AUDIO-MISCHPULT

AUDIO MIXER
TABLE DE MIXAGE AUDIO
MIXER AUDIO

MMX-22 **Bestellnummer 20.2770**

MMX-22UFX **Bestellnummer 20.2780**

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING • MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI
SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D
A
CH

Bevor Sie einschalten …

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

GB

Before switching on …

We wish you much pleasure with your new “img Stage Line” unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 7.

F
B
CH

Avant toute installation …

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil “img Stage Line”. Lisez ce mode d’emploi entièrement avant toute utilisation. Uniquement ainsi, vous pourrez apprendre l’ensemble des possibilités de fonctionnement de l’appareil, éviter toute manipulation erronée et vous protéger, ainsi que l’appareil, de dommages éventuels engendrés par une utilisation inadaptée. Conservez la notice pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La version française se trouve page 10.

I

Prima di accendere …

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo apparecchio di “img Stage Line”. Leggete attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l’apparecchio. Solo così potete conoscere tutte le funzionalità, evitare comandi sbagliati e proteggere voi stessi e l’apparecchio da eventuali danni in seguito ad un uso improprio. Conservate le istruzioni per poterle consultare anche in futuro.

Il testo italiano inizia a pagina 13.

NL
B

Voor u inschakelt …

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van “img Stage Line”. Lees deze gebruikershandleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Alleen zo leert u alle functies kennen, vermijdt u foutieve bediening en behoedt u zichzelf en het apparaat voor eventuele schade door ondeskundig gebruik. Bewaar de handleiding voor latere raadpleging.

De Nederlandstalige tekst vindt u op pagina 16.

E

Antes de la utilización …

Le deseamos una buena utilización para su nuevo aparato “img Stage Line”. Por favor, lea estas instrucciones de uso atentamente antes de hacer funcionar el aparato. De esta manera conocerá todas las funciones de la unidad, se prevendrán errores de operación, usted y el aparato estarán protegidos en contra de todo daño causado por un uso inadecuado. Por favor, guarde las instrucciones para una futura utilización.

La versión española comienza en la página 19.

PL

Przed uruchomieniem …

Życzymy zadowolenia z nowego produktu “img Stage Line”. Dzięki tej instrukcji obsługi będą państwo w stanie poznać wszystkie funkcje tego urządzenia. Stosując się do instrukcji unikną państwo błędów i ewentualnego uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania. Prosimy zachować instrukcję.

Tekst polski zaczyna się na stronie 22.

DK

Før du tænder …

Tillykke med dit nye “img Stage Line” produkt. Læs sikkerhedsanvisningerne nøje før ibrugtagning, for at beskytte Dem og enheden mod skader, der skyldes forkert brug. Gem venligst denne betjeningsvejledning til senere brug.

Sikkerhedsanvisningerne findes på side 25.

S

Innan du slår på enheten …

Vi önskar dig mycket glädje med din nya “img Stage Line” produkt. Läs igenom säkerhetsföreskrifterna innan enheten tas i bruk för att undvika skador till följd av felaktig hantering. Behåll instruktionerna för framtida bruk.

Säkerhetsföreskrifterna återfinns på sidan 25.

FIN

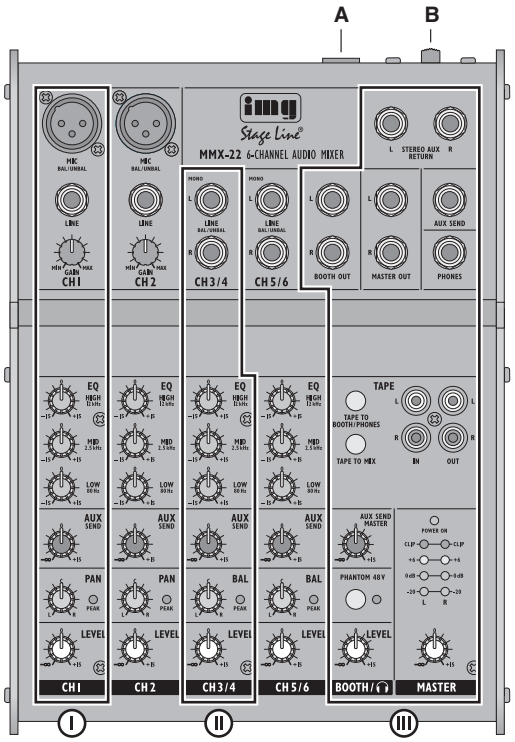
Ennen kytkemistä …

Toivomme Sinulle paljon miellyttäviä hetkiä uuden “img Stage Line” laitteen kanssa. Ennen laitteen käyttöä pyydämme Sinua huolellisesti tutustumaan turvallisuusohjeisiin. Näin vältyt vahingoilta, joita virheellinen laitteen käyttö saattaa aiheuttaa. Ole hyvä ja säilytä käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

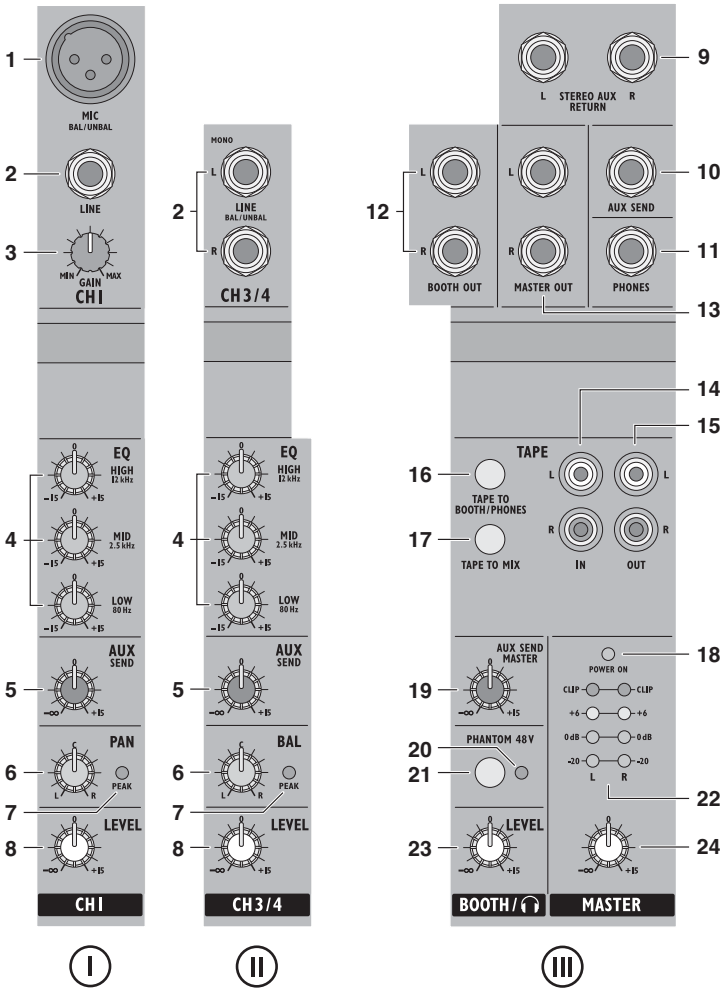
Turvallisuusohjeet löytyvät sivulta 25.

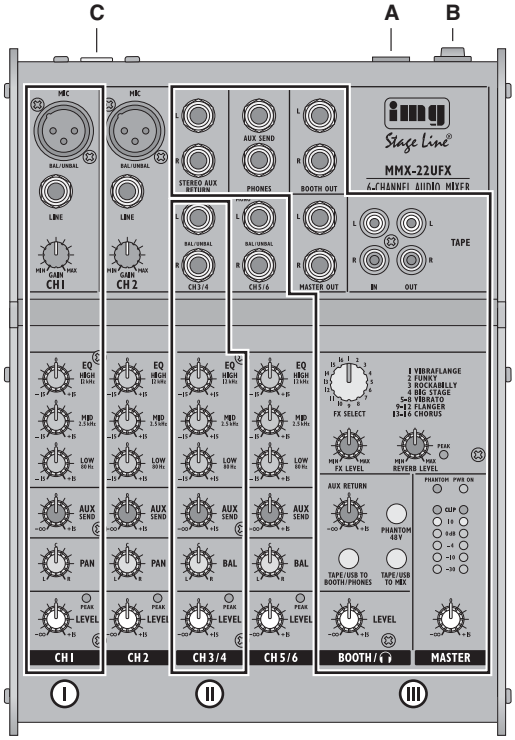
img Stage Line®

www.imgstageline.com

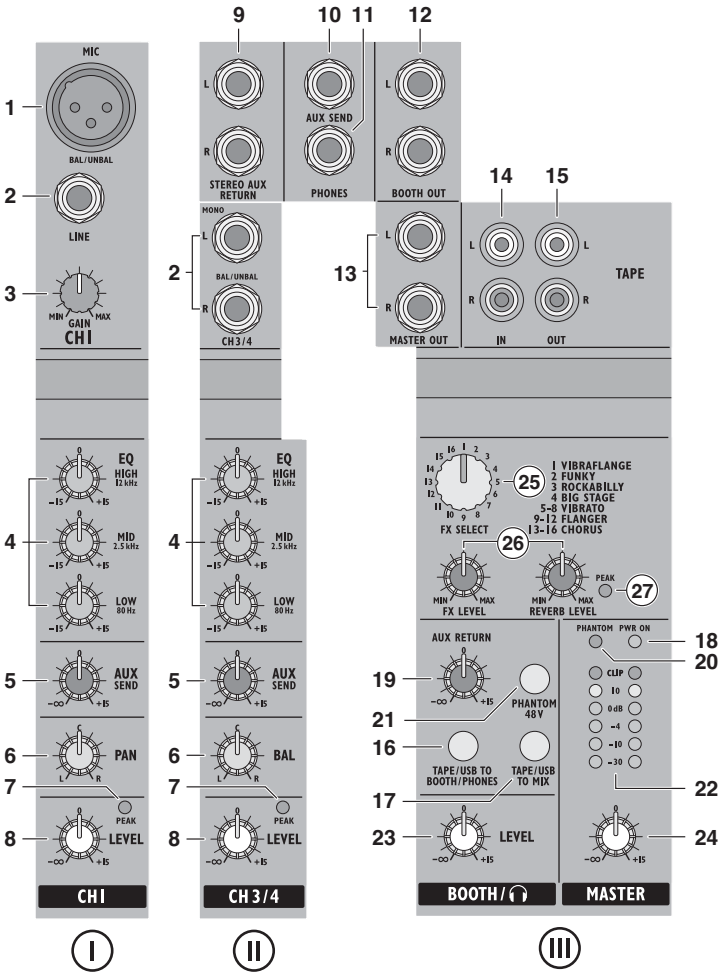


MMX-22





MMX-22UFX



D A CH **Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.**

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Rückseite

A Stromversorgungsbuchse zum Anschluss des beiliegenden Netzgeräts

B Ein-/Ausschalter des Mischpults

C* USB-Buchse (Typ B) für den Anschluss an einen Computer: kann als Ausgang (digitale Ausgabe des Summensignals) und als Eingang (Einspeisen von Audiodaten) genutzt werden

1.2 Front

Ⓘ **Mono-Eingangskanal CH 1**; Kanal CH 2 ist identisch

Ⓘⓘ **Stereo-Eingangskanal CH 3/4**; Kanal CH 5/6 ist identisch

1 Eingang für den Anschluss eines Mikrofons (XLR-Buchse, sym.)
Hinweis: Für die Mikrofoneingänge lässt sich eine Phantomspeisung zuschalten: ☞ Position 21.

2 Eingang für den Anschluss eines Geräts mit Line-Signalpegel (z. B. Musikinstrument)
Mono-Kanal:
1 × 6,3-mm-Klinkenbuchse, sym.
Stereo-Kanal:
1 × 6,3-mm-Klinkenbuchse Links L, sym.
1 × 6,3-mm-Klinkenbuchse Rechts R, sym.
Für den Anschluss eines Mono-Geräts nur die Buchse L verwenden.

3 Regler GAIN für die Eingangsverstärkung

4 Klangregelung für die Höhen (HIGH), Mitten (MID) und Bässe (LOW)

5 Regler AUX SEND zum Mischen des Kanalsignals auf den Effekt-Ausspielweg; der Signalabgriff ist nach dem Regler LEVEL (8)
Bei Modell MMX-22UFX dient der Ausspielweg gleichzeitig als Effektweg für den internen Effektprozessor.

6 Mono-Kanal:
Panorama-Regler PAN zum Platzieren des Mono-Signals im Stereo-Klangbild
Stereo-Kanal:
Balanceregler BAL für das Stereo-Signal

7 Anzeige PEAK; leuchtet sie permanent, ist der Kanal übersteuert (GAIN- oder Klangregler zu weit aufgedreht oder zu hoher Signalpegel am Kanaleingang)

8 Pegelregler LEVEL zum Mischen des Kanalsignals auf die Signalsumme

Ⓘⓘⓘ **Summensektion**

9 Eingang STEREO AUX RETURN (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.), kann als Eingang für ein Effektgerät oder eine zusätzliche Line-Tonquelle verwendet werden (ein Mono-Gerät bei dem Modell MMX-22 nur an die Buchse L anschließen, bei dem Modell MMX-22UFX über ein Y-Kabel an beide Buchsen)
Hinweis für Modell MMX-22UFX: Der Anschluss der Buchsen schaltet die Ausgänge des internen Effektprozessors stumm.

10 Ausgang AUX SEND (6,3-mm-Klinkenbuchse, asym.) des Effekt-Ausspielwegs, zum Anschluss an den Eingang eines Effektgeräts

11 Ausgang PHONES (6,3-mm-Klinkenbuchse) für den Anschluss eines Stereo-Kopfhörers (Impedanz mindestens 8 Ω)

12 Ausgang BOOTH OUT (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.) für den Anschluss des Verstärkers einer Monitoranlage in einem separaten Regieraum

13 Ausgang MASTER OUT für das Summensignal (6,3-mm-Klinkenbuchsen Links L/Rechts R, asym.), z. B. zum Anschluss des Verstärkers für die Beschallung oder eines zweiten Mischpults

14 Eingang TAPE IN (Cinch-Buchsen Links L/Rechts R) für den Anschluss an den Ausgang eines Recorders oder eines anderen Wiedergabegeräts wie z. B. CD-Spieler

15 Ausgang TAPE OUT (Cinch-Buchsen Links L/Rechts R) für den Anschluss an den Eingang eines Recorders

16 Taste TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES: bei gedrückter Taste wird das Eingangssignal der Buchsen TAPE IN (14) und der USB-Buchse (C)* auf die Abhörausgänge PHONES (11) und BOOTH OUT (12) geschaltet und über die Pegelanzeige (22) angezeigt

17 Taste TAPE[/USB*] TO MIX: bei gedrückter Taste wird das Eingangssignal der Buchsen TAPE IN (14) und der USB-Buchse (C)* auf das Summensignal geschaltet

18 Betriebsanzeige POWER ON

19 Modell MMX-22: Pegelregler AUX SEND MASTER für das Summensignal des Effektwegs am Ausgang AUX SEND (10)
Modell MMX-22UFX: Pegelregler AUX RETURN für das Ausgangssignal des internen Effektprozessors oder das Signal am Eingang STEREO AUX RETURN (9)

20 Anzeige für die mit der Taste PHANTOM 48V (21) eingeschaltete Phantomspeisung

21 Taste PHANTOM 48V: bei gedrückter Taste wird für die Eingänge MIC (1) eine 48-V-Phantomspeisung eingeschaltet
Beachten Sie die Warnhinweise zur Phantomspeisung in Kapitel 4.1.1.

22 LED-Pegelanzeige für das Summensignal oder, bei gedrückter Taste TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16), für das Eingangssignal der Buchsen TAPE IN (14) und der USB-Buchse (C)*

23 Lautstärkeregler BOOTH/🎧 für die Abhörausgänge PHONES (11) und BOOTH OUT (12)

24 Gesamt-Pegelregler MASTER für die Tonmischung (Summe aller Signale); das Summensignal wird über die Buchsen MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) und die USB-Buchse (C)* ausgegeben und kann über die Ausgänge PHONES (11) und BOOTH OUT (12) abgehört werden.

Bedienelemente für den Effektprozessor*:

25 Drehschalter FX SELECT zur Auswahl eines Effekts (16 Effektvoreinstellungen verfügbar)

26 Pegelregler für das Effektsignal:
– FX LEVEL für den gewählten Effekt 1 – 16
– REVERB LEVEL für den Nachhalleffekt

27 Übersteuerungsanzeige PEAK für den Eingang des Effektprozessors

* nur bei Modell MMX-22UFX

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Die Geräte (Mischpult und Netzgerät) entsprechen allen relevanten Richtlinien der EU und sind deshalb mit CE gekennzeichnet.

WARNUNG Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe am Gerät vor. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Beachten Sie auch unbedingt folgende Punkte:

- Die Geräte sind nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf die Geräte.
- Die im Mischpult entstehende Wärme muss durch Luftzirkulation abgegeben werden. Decken Sie darum die Lüftungsöffnungen des Gehäuses nicht ab.
- Nehmen Sie das Mischpult nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort das Netzgerät aus der Steckdose,
  1. wenn sichtbare Schäden am Mischpult oder Netzgerät vorhanden sind,
  2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. wenn Funktionsstörungen auftreten.

  Geben Sie die Geräte in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Wasser oder Chemikalien.
- Werden die Geräte zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.

Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Dieses Audio-Mischpult ist für universelle Beschallungs- und Aufnahmezwecke geeignet. Es verfügt über zwei Mono- und zwei Stereo-Eingangskanäle für den Anschluss von Mikrofonen (auch phantomgespeiste) und Tonquellen mit Line-Ausgangspegel (z. B. Instrumente, Abspielgeräte). Ein Ausspielweg ermöglicht den Einsatz eines Effektgeräts. Außerdem sind Anschlüsse für einen Recorder vorhanden. Die Tonmischung kann über einen Kopfhörer und/oder eine Monitoranlage in einem separaten Regieraum abgehört werden.

Das Modell MMX-22UFX verfügt zusätzlich über einen internen Effektprozessor (16 Effektvoreinstellungen und/oder ein Nachhalleffekt wählbar) sowie über eine USB-Audio-Schnittstelle zur Verbindung mit einem Computer.

4 Inbetriebnahme

Vor dem Herstellen/Trennen von Verbindungen und vor jedem Einschalten sollten die Ausgangsregler BOOTH/🎧 (23) und MASTER (24) ganz zurückgedreht werden.

4.1 Tonquellen anschließen

Da in den Mono-Kanälen nicht zwischen den Eingängen umgeschaltet werden kann, entweder den Mikrofoneingang (1) oder den Line-Eingang (2) verwenden, nicht beide gleichzeitig.

4.1.1 Mikrofone

Mikrofone an die symmetrisch beschalteten XLR-Buchsen MIC (1) der Kanäle CH 1 und CH 2 anschließen. Für phantomgespeiste Mikrofone lässt sich durch Drücken der Taste PHANTOM 48V (21) für beide XLR-Buchsen gemeinsam eine 48-V-Phantomspeisung einschalten. Bei aktivierter Phantomspeisung leuchtet die Phantomspeisungsanzeige (20).

Vorsicht: Bei eingeschalteter Phantomspeisung darf kein Mikrofon mit asymmetrischem Ausgang angeschlossen sein, da dieses beschädigt werden kann.

Um Schaltgeräusche in den Lautsprechern und im Kopfhörer zu vermeiden, die Phantomspeisung nur ein- oder ausschalten, wenn das Mischpult ausgeschaltet ist oder die jeweiligen Ausgangsregler ganz zurückgedreht sind.

4.1.2 Line-Tonquellen

Tonquellen mit Line-Signalpegel (z. B. Empfänger von drahtlosen Mikrofonsystemen, Instrumente, Abspielgeräte) an die 6,3-mm-Klinkenbuchsen (2) der Eingangskanäle anschließen. Die Buchsen sind symmetrisch beschaltet. Es lassen sich aber auch Geräte mit asymmetrisch beschaltetem Ausgang über 2-polige Klinkenstecker anschließen.

– Mono-Geräte an die Kanäle CH 1 und CH 2 anschließen.
– Stereo-Geräte an die Kanäle CH 3/4 und CH 5/6 anschließen. Soll an einen Stereo-Kanal ein Mono-Gerät angeschlossen werden, nur die Buchse L verwenden. Das Mono-Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geschaltet.

Reichen die Eingangskanäle nicht aus, können zum Anschluss von zusätzlichen Line-Quellen auch folgende Stereo-Eingänge genutzt werden:

– die asymmetrisch beschalteten 6,3-mm-Klinkenbuchsen STEREO AUX RETURN (9)
– die Cinch-Buchsen TAPE IN (14)

Hinweise zum Eingang STEREO AUX RETURN

1. Zum Anschluss eines Mono-Geräts an den Eingang STEREO AUX RETURN bei dem Modell MMX-22 nur die Buchse L verwenden. Das Mono-Signal wird dann intern auf den rechten und linken Kanal geschaltet. Bei dem Modell MMX-22UFX dagegen ein Mono-Gerät über ein Y-Kabel an beide Buchsen anschließen.
2. Bei dem Modell MMX-22UFX werden beim Anschluss der beiden Buchsen STEREO AUX RETURN jeweils der linke und der rechte Ausgang des internen Effektprozessors stummgeschaltet.

4.2 Effektgerät anschließen

Über den Ausspielweg können Signalanteile aus den Eingangskanälen ausgekoppelt, über ein Effektgerät geführt und nach ihrer Bearbeitung auf das Summensignal gegeben werden. Der Signalabgriff ist nach dem Regler LEVEL (8) des jeweiligen Eingangskanals.

Das Effektgerät über die asymmetrisch beschalteten 6,3-mm-Klinkenbuchsen AUX SEND (10) und STEREO AUX RETURN (9) anschließen:

1) Den Eingang des Effektgeräts mit dem Mono-Ausgang AUX SEND verbinden.
2) Den Ausgang des Effektgeräts mit dem Stereo-Eingang STEREO AUX RETURN verbinden. Beachten Sie auch die Hinweise zum Eingang in Kap. 4.1.2.

4.3 Recorder anschließen

Ein Stereo-Aufnahmegerät, z. B. Tonbandgerät, kann an die Cinch-Buchsen TAPE IN (14) und TAPE OUT (15) angeschlossen werden:

1) Den Wiedergabeausgang des Recorders an den Eingang TAPE IN anschließen.
2) Den Aufnahmeeingang des Recorders an den Ausgang TAPE OUT anschließen; der Ausgang erhält das mit dem Regler MASTER (24) eingestellte Summensignal.

Die Cinch-Anschlüsse können jedoch auch für andere Geräte mit Line-Signalpegel genutzt werden, z. B. lässt sich ein Wiedergabegerät wie CD- oder MP3-Spieler an TAPE IN anschließen oder ein zusätzlicher Verstärker an TAPE OUT.

4.4 Monitoranlage und Kopfhörer anschließen

Über einen Stereo-Kopfhörer und/oder über eine Monitoranlage in einem separaten Regieraum kann entweder die Tonabmischung oder das Eingangssignal der Buchsen TAPE IN (14) und der USB-Buchse (C)* abgehört werden. Den Kopfhörer (Mindestimpedanz 8 Ω) an die 6,3-mm-Klinkenbuchse PHONES (11) anschließen. Den Verstärker der Monitoranlage an den Stereo-Ausgang BOOTH OUT (12) anschließen; die beiden 6,3-mm-Klinkenbuchsen des Ausgangs sind asymmetrisch beschaltet.

4.5 Verstärker anschließen

Der Stereo-Ausgang MASTER OUT (13) erhält das mit dem Regler MASTER (24) eingestellte Summensignal. Hier kann der Verstärker für die Beschallung angeschlossen werden (oder ein anderes Gerät mit Line-Eingang wie z. B. ein zweites Mischpult). Die 6,3-mm-Klinkenbuchsen sind asymmetrisch beschaltet.

4.6 Stromversorgung Ein- und Ausschalten

Das beiliegende Netzgerät mit der Stromversorgungsbuchse (A) auf der Rückseite verbinden und in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

Zum Einschalten des Mischpults den Schalter POWER (B) auf ON stellen, zum Ausschalten auf OFF. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsanzeige (18).

Hinweis: Wird das Mischpult längere Zeit nicht betrieben, das Netzgerät aus der Steckdose ziehen, da es selbst bei ausgeschaltetem Mischpult einen geringen Strom verbraucht.

4.7 Betrieb mit Computer*

Über die USB-Buchse (C) können Audiodaten in beide Richtungen zwischen Mischpult und Computer übertragen werden, auch gleichzeitig:

– Verwendung als Eingang: Über die USB-Buchse eingespeiste Daten lassen sich auf das Summensignal schalten und über Kopfhörer/Regie-Monitoranlage abhören.
– Verwendung als Ausgang: Die USB-Buchse gibt das mit dem Regler MASTER (24) eingestellte Summensignal aus.

Für den Betrieb des Mischpults mit einem Computer kann die mit dem Betriebssystem mitgelieferte Audio-Software verwendet werden oder zusätzlich installierte Audio-Software. Verschiedene Audio-Programme zur Aufnahme und Wiedergabe sind kostenlos im Internet erhältlich.

1) Den Computer hochfahren und die USB-Buchse des Mischpults mit einem USB-Anschluss am Computer verbinden.
2) Das eingeschaltete Mischpult wird vom Computer als USB-Audiogerät für die Toneingabe und Tonausgabe erkannt. Die erforderlichen Treiber (Standard-Treiber des Betriebssystems) sind auf dem Computer vorhanden.

   Hinweis: Befinden sich nicht alle geforderten Treiber auf dem Computer, müssen sie nachinstalliert werden, z. B. über die Betriebssystem-Original-CD. Gegebenenfalls nach der Installation den Computer neu starten.
3) Das verwendete Audio-Programm aufrufen und dort die erforderlichen Einstellungen für die Tonwiedergabe über das Mischpult bzw. Tonaufnahme vom Mischpult vornehmen (☞ Anleitung des Programms). Das Mischpult kann dann anhand Kapitel 5 bedient werden.

Findet keine Tonaufnahme bzw. Tonwiedergabe statt, in den Systemeinstellungen des Computers überprüfen, ob die USB-Schnittstelle für die Toneingabe bzw. Tonausgabe angewählt ist.

Tipp: Ist das Mischpult sowohl mit einem Computer verbunden als auch mit Geräten, die über ihr Netzkabel geerdet sind (z. B. Verstärker), können aufgrund von Masseschleifen Brummstörungen auftreten. Um diese zu beseitigen, kann das Mischpult über ein Massetrennfilter (z. B. FGA-102 oder FGA-202 von „img Stage Line“) mit dem jeweiligen Gerät verbunden werden.

5 Bedienung

VORSICHT Stellen Sie die Lautstärke der Audioanlage und des Kopfhörers nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das Ohr gewöhnt sich an hohe Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Erhöhen Sie darum eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter.

5.1 Grundeinstellung der Eingangskanäle CH 1 bis CH 5/6

Die folgenden Bedienschritte zur Pegelanpassung und Klangkorrektur dienen nur als Hilfestellung, es sind auch andere Vorgehensweisen möglich.

1) In den Eingangskanälen
   – alle Regler LEVEL (8) und alle Regler AUX SEND (5) ganz zurückdrehen
   – alle Regler GAIN (3), alle Klangregler (4) und alle Regler PAN und BAL (6) in die Mittelposition drehen
2) Bei dem Modell MMX-22UFX den Regler AUX RETURN (19) ganz zurückdrehen.
3) Die beiden Tasten TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) und TAPE[/USB*] TO MIX (17) ausrasten, falls sie gedrückt sind.
4) Den Summenregler MASTER (24) in die Mittelposition drehen.
5) Ein Tonsignal auf den jeweiligen Eingangskanal geben (z. B. in ein Mikrofon singen, Instrument spielen).

* nur bei Modell MMX-22UFX

D A CH

6) Zur Einstellung eines **Mono-Kanals** den Regler LEVEL (8) in die Mittelposition drehen. Den Regler GAIN (3) so einstellen, dass die Pegelanzeige (22) bei 0 dB leuchtet. Den Klang mit den drei EQ-Reglern (4) einstellen. Danach die Aussteuerung ggf. mit dem Regler GAIN korrigieren. Die Anzeige PEAK (7) sollte höchstens bei Signalspitzen kurz aufflackern. Leuchtet sie permanent, den Regler GAIN und/oder die Klangregler entsprechend zurückdrehen.

   Zur Einstellung eines **Stereo-Kanals** den Regler LEVEL (8) so weit aufdrehen, dass die Pegelanzeige (22) bei 0 dB leuchtet, und den Klang mit den EQ-Reglern (4) optimieren. Leuchtet die Anzeige PEAK (7) permanent, zu weit aufgedrehte Klangregler entsprechend zurückdrehen oder den Ausgangspegel der Tonquelle reduzieren.

7) Nach der Einstellung eines Kanals seinen Regler LEVEL ganz zurückdrehen und den nächsten Kanal einstellen.

5.2 Tonquellen mischen

1) Den Summenregler MASTER (24) so weit aufdrehen, dass sich das Mischungsverhältnis der Tonquellen optimal einstellen lässt.
2) Sind alle Einstellungen zur Pegelanpassung und alle Klangeinstellungen durchgeführt (☞ Kap. 5.1), mit den Reglern LEVEL (8) die Signale der Eingangskanäle CH 1 bis CH 5/6 im gewünschten Lautstärkeverhältnis mischen. Die Regler LEVEL nicht benutzter Kanäle immer ganz zurückdrehen.
3) Für die Mono-Kanäle mit den Panoramareglern PAN (6) die Mono-Signale im Stereo-Klangbild platzieren und für die Stereo-Kanäle mit den Reglern BAL (6) die Balance der Stereo-Signale einstellen.
4) Zum Zumischen von Effekten siehe folgendes Kapitel 5.3.
5) Ist eine zusätzliche Tonquelle am Eingang STEREO AUX RETURN (9) angeschlossen, bei dem Modell MMX-22UFX deren Signal mit dem Regler AUX RETURN (19) auf die Signalsumme mischen. (Bei dem Modell MMX-22 ist kein Pegelregler für den Eingang vorhanden.)
6) Um das Eingangssignal der Buchsen TAPE IN (14) und der USB-Buchse (C)* auf die Signalsumme zu schalten, die Taste TAPE[/USB*] TO MIX (17) drücken.

   Hinweis: Wird während einer Aufnahme über die Buchsen TAPE OUT bzw. die USB-Buchse* das Aufnahmesignal als Eingangssignal auf die Buchsen TAPE IN bzw. die USB-Buchse* gegeben, darf die Taste TAPE[/USB*] TO MIX nicht gedrückt sein, da sonst eine Rückkopplung auftritt.
7) Mit dem Regler MASTER (24) die endgültige Lautstärke des Summensignals einstellen, unter Zuhilfenahme der Pegelanzeige (22). Damit diese den Pegel des Summensignals anzeigt, darf die Taste TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) nicht gedrückt sein. Bei Übersteuerung leuchten die roten LEDs CLIP der Pegelanzeige.

5.3 Effekte zumischen

5.3.1 Verwendung eines externen Effektgeräts

1) Damit die nachfolgenden Effekt-Einstellungen hörbar sind, den Regler AUX SEND MASTER (19) [Modell MMX-22] bzw. AUX RETURN (19) [Modell MMX-22UFX] vorerst ungefähr in die Mittelposition drehen.
2) Mit den Reglern AUX SEND (5) die Signale der Kanäle CH 1 bis CH 5/6 auf den Effektweg mischen. Der Signalabgriff ist nach dem Regler LEVEL (8), d. h. der Effektanteil eines Kanals ist immer proportional zum eingestellten Kanalpegel.
3) Modell MMX-22:
   Mit dem Regler AUX SEND MASTER (19) den Pegel für die Summe aller auf den Effektweg gemischten Signale einstellen. Das Summensignal des Effektwegs wird über den Ausgang AUX SEND (10) dem Effektgerät zugeführt. Das vom Effektgerät zurückkommende Signal wird über die Buchsen STEREO AUX RETURN (9) auf die Signalsumme gegeben.

   Modell MMX-22UFX:
   Die Summe aller auf den Effektweg gemischten Signale wird über den Ausgang AUX SEND (10) dem Effektgerät zugeführt. Das vom Effektgerät zurückkommende Signal am Eingang STEREO AUX RETURN (9) mit dem Regler AUX RETURN (19) auf das Summensignal mischen.

5.3.2 Verwendung des internen Effektprozessors*

Der Eingang STEREO AUX RETURN (9) darf nicht belegt sein (☞ Hinweis 2 in Kap. 4.1.2).

1) Damit die nachfolgenden Effekt-Einstellungen hörbar sind, den Regler AUX RETURN (19) und den jeweiligen Effektregler (26) – FX LEVEL für Effekt 1 bis 16, REVERB LEVEL für den Nachhalleffekt – vorerst ungefähr in die Mittelposition drehen.
2) Mit den Reglern AUX SEND (5) die Signale der Kanäle CH 1 bis CH 5/6 auf den Effektweg mischen. Der Signalabgriff ist nach dem Regler LEVEL (8), d. h. der Effektanteil eines Kanals ist immer proportional zum eingestellten Kanalpegel.
3) Mit dem Drehschalter FX SELECT (25) aus den 16 voreingestellten Effekten den gewünschten auswählen. Mit den Reglern FX LEVEL und REVERB LEVEL (26) den Pegel für das jeweilige Effektsignal wie gewünscht einstellen:
   – FX LEVEL für den Effekt 1 – 16
   – REVERB LEVEL für den Nachhalleffekt
4) Mit dem Regler AUX RETURN (19) das Ausgangssignal des Effektprozessors auf die Signalsumme mischen.

Leuchtet die Anzeige PEAK (27), wird der Eingang des Effektprozessors übersteuert. Zu weit aufgedrehte Regler AUX SEND (5) dann entsprechend zurückdrehen und dies ggf. durch weiteres Aufdrehen des Reglers AUX RETURN (19) ausgleichen.

5.4 Abhören über Kopfhörer und Monitoranlage

Die Taste TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) bestimmt, welches Signal über die Ausgänge PHONES (11) und BOOTH OUT (12) abgehört und von der LED-Pegelanzeige (22) angezeigt wird:

– Ist die *Taste nicht gedrückt*, wird das mit dem Regler MASTER (24) eingestellte Summensignal abgehört und angezeigt.
– Ist die *Taste gedrückt*, wird das Eingangssignal an den Buchsen TAPE IN (14) und der USB-Buchse (C)* abgehört und angezeigt (z. B. zur Kontrolle einer Aufnahme).

Die Abhörlautstärke mit dem Regler BOOTH/🎧 (23) einstellen.

6 Technische Daten

Eingangsempfindlichkeit
- Mic: . . . . . 0,5 mV
- Line (CH 1, CH 2): . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6): 10 mV
- Stereo Aux Return: . . 100 mV
- Tape In: . . . . . 100 mV

Ausgangspegel
- Master Out / Tape Out: 650 mV (bei Anzeige 0 dB)
- Booth Out: . . . . . 2 V (bei Anzeige 0 dB)
- Aux Send: . . . . . max. 9,5 V

Kopfhörerimpedanz: . . . ≥ 8 Ω

USB-Schnittstelle*: . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Frequenzbereich: . . . . . 20 – 20 000 Hz

Klirrfaktor: . . . . . < 0,05 %

Störabstand: . . . . . > 74 dB (A-bewertet)

Übersprechen: . . . . . –63 dB

Klangregler
- Bässe: . . . . . ±15 dB / 80 Hz
- Mitten: . . . . . ±15 dB / 2,5 kHz
- Höhen: . . . . . ±15 dB / 12 kHz

Phantomspeisung: . . . . +48 V

Stromversorgung: . . . . . 18 V~ über beiliegendes Netzgerät an 230 V~/50 Hz

Einsatztemperatur: . . . . 0 – 40 °C

Abmessungen (B × H × T)
- MMX-22: . . . . . 190 × 50 × 260 mm
- MMX-22UFX: . . . . . 190 × 65 × 260 mm

Gewicht
- MMX-22: . . . . . 1,7 kg
- MMX-22UFX: . . . . . 2,4 kg

Geeignete Betriebssysteme für den Datentransfer über die USB-Schnittstelle*:
Windows 2000, *Windows XP* oder nachfolgende *Windows*-Versionen
Mac OS 9.0.4 oder höher, *Mac OS X*

Windows ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.
Mac OS ist ein registriertes Warenzeichen von Apple Computer, Inc. in den USA und anderen Ländern.

Änderungen vorbehalten.

* nur bei Modell MMX-22UFX

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Rear panel

A Power supply jack for connection of the power supply provided

B On/off switch of the mixer

C* USB jack (type B) for connection to a computer: can be used as an output (digital output of the sum signal) and as an input (feed-in of audio data)

1.2 Front panel

Ⓘ **Mono input channel CH 1**; channel CH 2 is identical

Ⓘⓘ **Stereo input channel CH 3/4**; channel CH 5/6 is identical

1 Input for connection of a microphone (XLR jack, bal.)
Note: A phantom power can be activated for the microphone inputs: ☞ item 21.

2 Input for the connection of a unit with line signal level (e. g. musical instrument)

Mono channel:
1 × 6,3 mm jack, bal.

Stereo channel:
1 × 6,3 mm jack, Left L, bal.
1 × 6,3 mm jack, Right R, bal.
Only use the jack L to connect a mono unit.

3 Control GAIN for input amplification

4 Equalizer for high range (HIGH), midrange (MID) and bass range (LOW)

5 Control AUX SEND to add the channel signal to the effect send way; the signal will be picked up after the control LEVEL (8)

In the model MMX-22UFX, the effect send way is also used as the effect way for the internal effect processor.

6 Mono channel:
Panorama control PAN to place the mono signal in the stereo sound

Stereo channel:
Balance control BAL for the stereo signal

7 LED indicator PEAK; lights up permanently when the channel is overloaded (control GAIN or equalizer advanced too much or signal level at channel input too high)

8 Level control LEVEL to add the channel signal to the signal sum

Ⓘⓘⓘ Master section

9 Input STEREO AUX RETURN (6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.), can be used as an input for an effect unit or for an additional line audio source (for the model MMX-22, only use the jack L to connect a mono unit; for the model MMX-22UFX, use a Y cable to connect a mono unit to both jacks)
Note for model MMX-22UFX: Connecting a unit to the jacks will mute the outputs of the internal effect processor.

10 Output AUX SEND (6.3 mm jack, unbal.) of the effect send way, for connection to the input of an effect unit

11 Output PHONES (6.3 mm jack) to connect stereo headphones (minimum impedance of 8 Ω)

12 Output BOOTH OUT (6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.) to connect the amplifier of a monitor system in a separate control room

13 Output MASTER OUT for the sum signal (6.3 mm jacks Left L/Right R, unbal.), e. g. to connect the amplifier for PA applications or to connect a second mixer

14 Input TAPE IN (RCA jacks Left L/Right R) to connect the output of a recorder or another reproduction unit, e. g. a CD player

15 Output TAPE OUT (RCA jacks Left L/Right R) to connect the input of a recorder

16 Button TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES:
with the button pressed, the input signal of the jacks TAPE IN (14) and the USB jack (C)* is sent to the monitoring outputs PHONES (11) and BOOTH OUT (12) and indicated by means of the LED level indicator (22)

17 Button TAPE [/USB*] TO MIX:
press the button to send the input signal of the jacks TAPE IN (14) and of the USB jack (C)* to the sum signal

18 LED POWER ON

19 Model MMX-22:
Level control AUX SEND MASTER for the sum signal of the effect send way at the output AUX SEND (10)

Model MMX-22UFX:
Level control AUX RETURN for the output signal of the internal effect processor or the signal at the input STEREO AUX RETURN (9)

20 LED indicator; lights up when phantom power has been activated by means of the button PHANTOM 48V (21)

21 Button PHANTOM 48V: press the button to apply a phantom power of 48 V to the inputs MIC (1)

Please observe the warning notes with regard to the phantom power in chapter 4.1.1.

22 LED level indicator for the sum signal or, with the button TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) pressed, for the input signal of the jacks TAPE IN (14) and the USB jack (C)*

23 Volume control BOOTH/🎧 for the monitoring outputs PHONES (11) and BOOTH OUT (12)

24 Total-level control MASTER for the audio mix (total of all signals);
the sum signal is sent via the jacks MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) and the USB jack (C)* and can be monitored via the outputs PHONES (11) and BOOTH OUT (12).

Operating elements for the effect processor*:

25 Selector switch FX SELECT to select an effect (16 predefined effects available)

26 Level control for the effect signal:
– FX LEVEL for the selected effect 1 – 16
– REVERB LEVEL for the reverberation effect

27 Overload indicator PEAK for the input of the effect processor

2 Safety Notes

GB

The units (mixer and power supply unit) correspond to all relevant directives of the EU and are therefore marked with CE.

WARNING The power supply unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel. Inexpert handling or modification may result in electric shock.

Please observe the following items in any case:

- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity and heat (admissible ambient temperature range: 0 – 40 °C).
- Do not place any vessel with liquid on the units, e. g. a drinking glass.
- The heat generated inside the mixer must be dissipated by air circulation; never cover the air vents of the housing.
- Do not operate the mixer and immediately disconnect the power supply unit from the socket
  1. if the mixer or the power supply unit is visibly damaged,
  2. if a defect might have occurred after the mixer or the power supply unit was dropped or suffered a similar accident,
  3. if malfunctions occur.

  In any case the units must be repaired by skilled personnel.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the units and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the units are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected or operated, or if they are not repaired in an expert way.

If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

This audio mixer is designed for universal PA and recording applications. It provides two mono and two stereo input channels to connect microphones (also phantom-powered) and audio sources with line output levels (e. g. musical instruments and reproduction units). A send way allows for the use of an effect unit. In addition, connections for a recorder are available. Audio mixing may be monitored by means of headphones and/or a monitor system in a separate control room.

The model MMX-22UFX additionally provides an internal effect processor (16 predefined effects and/or one reverberation effect may be selected) and a USB audio interface for connection to a computer.

* only for model MMX-22UFX

GB

4 Setting the Audio Mixer into Operation

Prior to connecting/disconnecting and prior to each switch-on, the output controls BOOTH/🎧 (23) and MASTER (24) should be turned back to the left stop.

4.1 Connecting audio sources

Since it is not possible to switch between the inputs in the mono channels, either use the microphone input (1) or the line input (2); never use both inputs at the same time.

4.1.1 Microphones

Connect microphones to the balanced XLR jacks MIC (1) of the channels CH 1 and CH 2. For phantom-powered microphones, press the button PHANTOM 48 V (21) to activate a joint phantom power supply of 48 V for the two XLR jacks. When the phantom power supply is activated, the phantom power supply indicator (20) lights up.

Caution: When the phantom power is activated, no microphones with unbalanced output must be connected, as they could be damaged.

To prevent switching noises in the speakers and the headphones, only switch the phantom power on or off when the mixer is switched off or when the corresponding output controls have been turned back to their left stop.

4.1.2 Line audio sources

Connect audio sources with line signal level (e. g. receivers of wireless microphone systems, musical instruments, reproduction units) to the 6.3 mm jacks (2) of the input channels. The jacks are balanced. However, it is also possible to connect units with unbalanced output via 2-pole 6.3 mm plugs.

– Connect mono units to the channels CH 1 and CH 2.
– Connect stereo units to the channels CH 3/4 and CH 5/6. To connect a mono unit to a stereo channel, only use the jack L; the mono signal will then internally be sent to the right and the left channels.

If the input channels do not suffice, use the following stereo inputs to connect additional line sources:

– unbalanced 6.3 mm jacks STEREO AUX RETURN (9)
– RCA jacks TAPE IN (14)

Notes with regard to the input STEREO AUX RETURN

1. To connect a mono unit to the input STEREO AUX RETURN of the model MMX-22, only use the jack L; the mono signal will then internally be sent to the right and left channels. For the model MMX-22UFX, use a Y cable to connect a mono unit to both jacks.
2. For model MMX-22UFX: connecting a unit to the two jacks STEREO AUX RETURN will mute the left and right output respectively of the internal effect processor.

4.2 Connecting an effect unit

Using the send way, signal parts can be decoupled from the input channels, transmitted via an effect unit and then, after being processed, added to the sum signal. The signal is picked up after the control LEVEL (8) of the corresponding input channel.

Connect the effect unit via the unbalanced 6.3 mm jacks AUX SEND (10) and STEREO AUX RETURN (9):

1) Connect the input of the effect unit to the mono output AUX SEND.
2) Connect the output of the effect unit to the stereo input STEREO AUX RETURN. Please also observe the notes with regard to the input in chapter 4.1.2.

4.3 Connecting a recorder

A stereo recorder, e. g. a tape recorder, may be connected to the RCA jacks TAPE IN (14) and TAPE OUT (15):

1) Connect the reproduction output of the recorder to the input TAPE IN.
2) Connect the recording input of the recorder to the output TAPE OUT; the output will receive the sum signal that has been adjusted by means of the control MASTER (24).

The RCA jacks may also be used for other units with line signal levels; it is, for example, possible to connect a reproduction unit such as a CD player or MP3 player to TAPE IN or to connect an additional amplifier to TAPE OUT.

4.4 Connecting a monitor system and headphones

Using stereo headphones and/or a monitor system in a separate control room, audio mixing or the input signal of the jacks TAPE IN (14) and of the USB jack (C)* can be monitored. Connect the headphones (minimum impedance of 8 Ω) to the 6.3 mm jack PHONES (11). Connect the amplifier of the monitor system to the stereo output BOOTH OUT (12); the two 6.3 mm jacks of the output are unbalanced.

4.5 Connecting an amplifier

The stereo output MASTER OUT (13) receives the sum signal that has been adjusted by means of the control MASTER (24). Here, the amplifier for PA applications can be connected (or another unit with a line input, e.g. a second mixer). The 6.3 mm jacks are unbalanced.

4.6 Power supply Switching on and off

Connect the power supply unit provided to the power supply jack (A) on the rear panel and to a mains socket (230 V~/50 Hz).

To switch on the mixer, set the switch POWER (B) to ON; to switch it off, set the switch to OFF. When the mixer is switched on, the LED POWER ON (18) lights up.

Note: If the mixer is not to be used for a longer period of time, disconnect the power supply unit from the socket, because it will consume some power even when the mixer is switched off.

4.7 Operation with a computer*

Using the USB jack (C), audio files can be transferred in both directions between the mixer and the computer, even at the same time:

– Using the USB jack as an input: Data fed in via the USB jack can be added to the sum signal and can be monitored by means of headphones/a control room monitor system.
– Using the USB jack as an output: The USB jack provides the sum signal that has been adjusted by means of the control MASTER (24).

To operate the mixer with a computer, the audio software supplied with the operating system or additionally installed audio software may be used. Various audio software programs for recording and reproduction are available on the Internet free of charge.

1) Start the computer and connect the USB jack of the mixer to a USB connection on the computer.
2) The computer will recognize the switched-on mixer as a USB audio device for audio input and audio output. The required drivers (default drivers of the operating system) are available on the computer.

   Note: If not all required drivers are available on the computer, they must be installed, e. g. by means of the original CD of the operating system. If necessary, restart the computer after you have installed the drivers.
3) Call up the audio program to be used; there, make the appropriate settings for audio reproduction via the mixer or audio recording from the mixer (☞ manual of the program). The mixer can then be operated as described in chapter 5.

If no audio recording or audio reproduction is possible, check in the system settings of the computer if the USB interface has been selected for audio input or audio output.

Hint: If the mixer is connected to both a computer and to units that are earthed via their mains cable (e. g. amplifiers), hum interference may occur due to ground loops. To eliminate the hum interference, the mixer may be connected to the respective unit by means of a ground isolator (e. g. FGA-102 or FGA-202 from "img Stage Line").

5 Operation

CAUTION Never adjust the audio system and the headphones to a very high volume. Permanent high volumes may damage your hearing! Your ear will get accustomed to high volumes which do not seem to be that high any more after some time. Therefore, do not further increase a high volume after getting used to it.

5.1 Basic adjustments of the input channels CH 1 to CH 5/6

The following steps for level matching and sound correction merely serve as an aid; other procedures are possible.

1) In the input channels:
   – turn back all controls LEVEL (8) and all controls AUX SEND (5) to the left stop
   – turn all controls GAIN (3), all sound controls (4) and all controls PAN and BAL (6) to their mid-position
2) Model MMX22-UFX: turn back the control AUX RETURN (19) to the left stop
3) If pressed, disengage the two buttons TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) and TAPE[/USB*] TO MIX (17).
4) Turn the control MASTER (24) to its mid-position.
5) Feed an audio signal to the respective first input channel (e. g. sing into a microphone, play a musical instrument).
6) To adjust a **mono channel** turn the control LEVEL (8) to its mid-position. Adjust the control GAIN (3) so that the LED level indicator (22) lights up at 0 dB. Use the three EQ controls (4) to adjust the sound.

* only for model MMX-22UFX

Then, if necessary, use the control GAIN to correct the level adjustment. The LED indicator PEAK (7) should briefly flash for signal peaks only. If it lights up permanently, turn back the control GAIN and/or the sound controls correspondingly.

To adjust a **stereo channel** turn the control LEVEL (8) so that the LED level indicator (22) lights up at 0 dB, and then use the EQ controls (4) to optimize the sound. If the LED indicator PEAK (7) lights up permanently, turn back the appropriate sound controls correspondingly or reduce the output level of the audio source.

7) After adjusting a channel, turn back its control LEVEL to the left stop and then adjust the next channel.

5.2 Mixing audio sources

1) Turn up the control MASTER (24) so that the mixing ratio of the audio sources can be adjusted in an optimum way.
2) When all level matching adjustments and all sound adjustments have been made (☞ chapter 5.1), use the controls LEVEL (8) to mix the signals of the input channels CH 1 to CH 5/6 in the volume ratio desired. Always turn the controls LEVEL of the channels not used back to the left stop.
3) For the mono channels, use the panorama controls PAN (6) to place the mono signals in the stereo sound. For the stereo channels, use the controls BAL (6) to adjust the balance of the stereo signals.
4) For adding effects, please refer to chapter 5.3.
5) If an additional audio source is connected to the input STEREO AUX RETURN (9): for the model MMX-22UFX, use the control AUX RETURN (19) to add the signal of the additional audio source to the signal sum. (Model MMX-22 does not provide a level control for the input.)
6) To add the input signal of the jacks TAPE IN (14) and of the USB jack (C)* to the signal sum, press the button TAPE[/USB*] TO MIX (17).

   Note: If, during recording via the jacks TAPE OUT or the USB jack*, the recording signal is sent as an input signal to the jacks TAPE IN or the USB jack*, the button TAPE[/USB*] TO MIX may not be pressed; otherwise, there will be a feedback.
7) Use the control MASTER (24) to adjust the definite volume of the sum signal; check the LED level indicator (22) while adjusting the volume. Make sure that the button TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) is not pressed; otherwise, the LED level indicator will not indicate the level of the sum signal. The red LEDs CLIP of the level indicator will light up to indicate an overload.

5.3 Adding effects

5.3.1 Using an external effect unit

1) To make sure that the subsequent effect adjustments are audible, first adjust the control AUX SEND MASTER (19) [model MMX-22] or AUX RETURN (19) [model MMX-22UFX] approx. to its mid-position.
2) Use the controls AUX SEND (5) to add the signals of the channels CH 1 to CH 5/6 to the effect way. The signal is picked up after the control LEVEL (8), i. e. the effect part of a channel is always proportionate to the channel level adjusted.
3) Model MMX-22:
   Use the control AUX SEND MASTER (19) to adjust the level for the sum of all signals that were added to the effect way.The sum signal of the effect way is sent to the effect unit via the output AUX SEND (10). The signal from the effect unit is added to the signal sum via the jacks STEREO AUX RETURN (9).

   Model MMX-22UFX:
   The sum of all signals added to the effect way is sent to the effect unit via the output AUX SEND (10). Use the control AUX RETURN (19) to add the signal received from the effect unit at the input STEREO AUX RETURN (9) to the sum signal.

5.3.2 Using the internal effect processor*

The input STEREO AUX RETURN (9) must be available (☞ note 2 in chapter 4.1.2).

1) To make sure that the subsequent effect adjustments are audible, first turn the control AUX RETURN (19) and the appropriate effect control (26) – FX LEVEL for effects 1 to 16, REVERB for the reverberation effect – approx. to their mid-positions.
2) Use the controls AUX SEND (5) to add the signals of the channels CH 1 to CH 5/6 to the effect way. The signal is picked up after the control LEVEL (8), i. e. the effect part of a channel is always proportionate to the channel level adjusted.
3) Use the switch FX SELECT (25) to select the desired effect from a choice of 16 predefined effects. Use the controls FX LEVEL and REVERB LEVEL (26) to adjust the level for the appropriate effect signal as desired:
   – FX LEVEL for effect 1 – 16
   – REVERB LEVEL for the reverberation effect
4) Use the control AUX RETURN (19) to add the output signal of the effect processor to the signal sum.

If the LED PEAK (27) lights up, the input of the effect processor is overloaded. Turn back the appropriate controls AUX SEND (5) correspondingly and, if necessary, compensate this by advancing the control AUX RETURN (19).

5.4 Monitoring via headphones and monitor system

The button TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) determines the signal to be monitored via the outputs PHONES (11) and BOOTH OUT (12) and to be indicated by the LED level indicator (22):

– When the *button is not pressed*, the sum signal adjusted by means of the control MASTER (24) is monitored and indicated.
– When the *button is pressed*, the input signal at the jacks TAPE IN (14) and at the USB jack (C)* is monitored and indicated (e. g. for checking a recording).

Use the control BOOTH/🎧 (23) to adjust the monitoring volume.

6 Specifications

GB

Input sensitivity
- Mic: . . . . . 0.5 mV
- Line (CH 1, CH 2): . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6): 10 mV
- Stereo Aux Return: . . 100 mV
- Tape In: . . . . . 100 mV

Output level
- Master Out/Tape Out: 650 mV (at indication 0 dB)
- Booth Out: . . . . . 2 V (at indication 0 dB)
- Aux Send: . . . . . 9.5 V max.

Headphone impedance: ≥ 8 Ω

USB interface*: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Frequency range: . . . . . 20 – 20 000 Hz

THD: . . . . . < 0.05 %

S/N ratio: . . . . . > 74 dB (A weighted)

Crosstalk: . . . . . −63 dB

Equalizer controls
- bass frequencies: . . . . ±15 dB/80 Hz
- mid-frequencies: . . . . ±15 dB/2.5 kHz
- high frequencies: . . . . ±15 dB/12 kHz

Phantom power: . . . . . +48 V

Power supply: . . . . . 18 V~ via power supply unit provided, connected to 230 V~/ 50 Hz

Ambient temperature: . . 0 – 40 °C

Dimensions (W × H × D)
- MMX-22: . . . . . 190 × 50 × 260 mm
- MMX-22UFX: . . . . . 190 × 65 × 260 mm

Weight
- MMX-22: . . . . . 1,7 kg
- MMX-22UFX: . . . . . 2.4 kg

Suitable operating systems for data transfer via the USB interface*:
Windows 2000, *Windows XP* or subsequent *Windows* versions
Mac OS 9.0.4 or later, *Mac OS X*

Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation in the USA and other countries .
Mac OS is a registered trademark of Apple Computer, Inc. in the USA and other countries.

Subject to technical modification.

All rights reserved by MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

* only for model MMX-22UFX

F B CH

Vous trouverez sur la page 3, dépliable, les éléments et branchements décrits.

1 Eléments et branchements

1.1 Face arrière

A Prise d'alimentation pour brancher le bloc secteur livré

B Interrupteur Marche/Arrêt de la table de mixage

C* Port USB (type B) pour brancher à un ordinateur : peut être utilisé comme sortie (sortie digitale du signal master) et comme entrée (entrée de données audio)

1.2 Face avant

Ⓘ **canal d'entrée mono CH 1 ;**
le canal CH 2 est identique

Ⓘⓘ **canal d'entrée stéréo CH 3/4 ;**
le canal CH 5/6 est identique

1 Entrée pour brancher un microphone (prise XLR sym)

Conseil : on peut commuter, pour les entrées micro, une alimentation fantôme, ☞ position 21

2 Entrée pour brancher un appareil avec niveau de signal ligne (par exemple instrument de musique)

canal mono :
1 × jack 6,35 femelle, symétrique

canal stéréo :
1 × jack 6,35 femelle gauche L, symétrique
1 × jack 6,35 femelle droite R, symétrique
Pour brancher un appareil mono, utilisez uniquement la prise L.

3 Réglage GAIN pour l'amplification d'entrée

4 Egaliseur pour les aigus (HIGH), médium (MID) et graves (LOW)

5 Réglage AUX SEND pour mixer le signal du canal sur la voie d'effet : le signal est pris après le réglage LEVEL (8)

Sur le modèle MMX-22UFX, la voie sert simultanément de voie d'effet pour le processeur interne d'effets.

6 Canal mono :
réglage de panoramique PAN pour placer le signal mono dans l'image stéréo

Canal stéréo :
réglage de balance BAL pour le signal stéréo

7 LED PEAK : si elle brille en continu, le canal est en surcharge (le réglage GAIN est trop tourné ou les réglages de tonalité sont trop tournés ou le niveau de signal à l'entrée du canal est trop élevé)

8 Réglage de niveau LEVEL pour mixer le signal du canal sur le signal master

Ⓘⓘⓘ **Section master**

9 Entrée STEREO AUX RETURN (jack 6,35 femelles gauche L/droite R, asym) : peut être utilisée comme entrée pour un appareil à effets ou une source audio ligne supplémentaire (sur le modèle MMX-22, reliez uniquement un appareil mono à la prise L, sur le modèle MMX-22UFX, reliez un appareil mono via un cordon en Y aux deux prises).

Conseil pour le modèle MMX-22UFX : brancher les prises coupe le son des sorties du processeur interne d'effets.

10 Sortie AUX SEND (jack 6,35 femelle, asym) pour la voie d'effet, pour brancher à l'entrée d'un appareil à effets

11 Sortie PHONES (jack 6,35 femelle) pour brancher un casque stéréo (impédance minimale 8 Ω)

12 Sortie BOOTH OUT (jack 6,35 femelles gauche L/droite R, asym) pour brancher l'amplificateur d'une installation moniteur dans une pièce de régie distincte

13 Sortie MASTER OUT pour le signal master (jack 6,35 femelles gauche L/droite R, asym) par exemple pour brancher l'amplificateur de sonorisation ou une seconde table de mixage

14 Entrée TAPE IN (RCA femelles gauche L/droite R, asym) pour brancher à la sortie d'un enregistreur ou d'un autre lecteur, par exemple lecteur CD

15 Sortie TAPE OUT (RCA femelles gauche L/droite R) pour brancher à l'entrée d'un enregistreur

16 Touche TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES : si la touche est enfoncée, le signal d'entrée des prises TAPE IN (14) et du port USB (C)* est commuté sur les sorties d'écoute PHONES (11) et BOOTH OUT (12) et est indiqué sur le VU-mètre (22)

17 Touche TAPE[/USB]* TO MIX : si la touche est enfoncée, le signal d'entrée des prises TAPE IN (14) et du port USB (C)* est commuté sur le signal master

18 Témoin de fonctionnement POWER ON

19 Modèle MMX-22 :
réglage de niveau AUX SEND MASTER pour le signal master de la voie d'effet à la sortie AUX SEND (10)

Modèle MMX-22UFX :
réglage de niveau AUX RETURN pour le signal de sortie du processeur interne d'effets ou le signal à l'entrée STEREO AUX RETURN (9)

20 LED pour l'alimentation fantôme activée avec la touche PHANTOM 48V (21)

21 Touche PHANTOM 48V : si la touche est enfoncée, une alimentation fantôme 48 V est activée pour les entrées MIC (1)

Respectez les avertissements de l'alimentation fantôme au chapitre 4.1.1

22 VU-mètre à LEDs pour le signal master ou, si la touche TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) est enfoncée, pour le signal d'entrée des prises TAPE IN (14) et du port USB (C)*

23 Réglage de volume BOOTH/🎧 pour les sorties d'écoute PHONES (11) et BOOTH OUT (12)

24 Réglage de niveau général MASTER pour le mixage audio (master de tous les signaux) ; le signal master est délivré via les prises MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) et le port USB (C)* et peut être écouté via les sorties d'écoutes PHONES (11) et BOOTH OUT (12)

Eléments de commande pour le processeur d'effets* :

25 Sélecteur FX SELECT pour sélectionner un effet (16 préréglages d'effets disponibles)

26 Réglage de niveau pour le signal d'effet :
– FX LEVEL pour l'effet sélectionné 1 à 16
– REVERB LEVEL pour l'effet de réverbération

27 Témoin de surcharge PEAK pour l'entrée du processeur d'effets

* Uniquement sur le modèle MMX-22UFX

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Les appareils (table de mixage et bloc secteur) répondent à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et portent donc le symbole CE.

AVERTISSEMENT Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil car, en cas de mauvaise manipulation, vous pouvez subir une décharge électrique.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- Les appareils ne sont conçus que pour une utilisation en intérieur. Protégez-les des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (température ambiante admissible 0 – 40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez pas poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur les appareils.
- La chaleur dégagée dans la table de mixage doit être correctement évacuée par une circulation correcte de l'air. En aucun cas, les ouïes de ventilation ne doivent être obturées.
- Ne faites pas fonctionner la table de mixage et débranchez le bloc secteur immédiatement dans les cas suivants :
  1. la table de mixage ou le bloc secteur présente des dommages visibles.
  2. après une chute ou accident similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
  3. des dysfonctionnements apparaissent.

  Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si les appareils sont utilisés dans un but autre que celui pour lequel ils ont été conçus, s'ils ne sont pas correctement branchés ou utilisés ou s'ils ne sont pas réparés par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque.

Lorsque les appareils sont définitivement retirés du service, vous devez les déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à leur élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

Cette table de mixage audio est prévue pour des applications universelles de sonorisation et d'enregistrement. Elle dispose de deux canaux d'entrée mono et deux stéréo pour brancher des microphones (également à alimentation fantôme) et des sources audio avec niveau de sortie ligne (par exemple instruments, lecteurs). Une voie d'effet permet d'utiliser un appareil à effets. De plus, des branchements pour un enregistreur sont prévus. Le mixage audio peut être écouté via un casque et/ou une installation moniteur dans une pièce de régie distincte.

Le modèle MMX-22UFX dispose en plus d'un processeur interne d'effets (16 préréglages d'effets et/ou un effet réverbération sélectionnable) et d'une interface audio USB pour brancher à un ordinateur.

4 Fonctionnement

Avant d'effectuer les branchements ou de les séparer, avant chaque mise en service, il faut tourner les réglages de sortie BOOTH/🎧 (23) et MASTER (24) entièrement vers la gauche.

4.1 Branchement des sources audio

Etant donné que l'on ne peut pas commuter entre les entrées dans les canaux mono, utilisez soit l'entrée micro (1) soit l'entrée ligne (2), pas les deux en même temps.

4.1.1 Microphones

Reliez les microphones aux prises XLR branchées en symétrique MIC (1) des canaux CH 1 et CH 2. Pour des microphones à alimentation fantôme, on peut activer une alimentation fantôme 48 V pour les deux prises XLR en appuyant sur la touche PHANTOM 48 V (21). Lorsque l'alimentation fantôme est activée, le témoin (20) brille.

Attention : Lorsque l'alimentation fantôme est activée, il ne faut pas brancher de micro à sortie asymétrique, il pourrait être endommagé.

Pour éviter tout bruit fort de commutation dans les enceintes et le casque, allumez ou éteignez l'alimentation fantôme uniquement lorsque la table de mixage est éteinte ou si les réglages des sorties correspondants sont entièrement tournés vers la gauche.

4.1.2 Sources audio ligne

Reliez les sources audio avec niveau de signal ligne (par exemple récepteurs de systèmes de microphones sans fil, instruments, lecteurs) aux prises jack 6,35 (2) des canaux d'entrée. Les prises sont branchées en symétrique. On peut également brancher des appareils avec sortie asymétrique via des fiches jack mâles 2 pôles.

– reliez les appareils mono aux canaux CH 1 et CH 2.
– reliez les appareils stéréo aux canaux CH 3/4 et CH 5/6. Si un appareil mono doit être relié à un canal stéréo, utilisez uniquement la prise L. Le signal mono est alors commuté en interne sur le canal gauche et le canal droit.

Si les canaux d'entrée ne suffisent pas, on peut utiliser les entrées stéréo suivantes pour brancher des sources ligne supplémentaires :

– prises jack 6,35 femelles asymétriques STEREO AUX RETURN (9)
– prises RCA femelles TAPE IN (14)

Conseils à propos de l'entrée STEREO AUX RETURN

1. Pour brancher un appareil mono à l'entrée STEREO AUX RETURN sur le modèle MMX-22, utilisez uniquement la prise L. Le signal mono est commuté en interne sur le canal gauche et le canal droit. Sur le modèle MMX-22UFX en revanche, reliez un appareil mono via un cordon en Y aux deux prises.
2. Sur le modèle MMX-22UFX, la sortie gauche et la sortie droite du processeur interne d'effets sont respectivement coupées si on branche les deux prises STEREO AUX RETURN.

4.2 Branchement d'un appareil à effets

Via la voie d'effet, on peut découpler des parts de signal à partir des canaux d'entrée, les diriger via un appareil à effets et après leur traitement les appliquer sur le signal master. Le signal est pris après le réglage LEVEL (8) du canal d'entrée correspondant.

Reliez l'appareil à effets via les prises jack 6,35 femelles asymétriques AUX SEND (10) et AUX RETURN (9).

1) Reliez l'entrée de l'appareil à effets à la sortie mono AUX SEND.
2) Reliez la sortie de l'appareil à effets à l'entrée stéréo STEREO AUX RETURN. Respectez les conseils à l'entrée du chapitre 4.1.2.

4.3 Branchement d'un enregistreur

On peut relier un enregistreur stéréo par exemple magnétophone aux prises RCA TAPE IN (14) et TAPE OUT (15) :

1) Reliez la sortie lecture de l'enregistreur à l'entrée TAPE IN.
2) Reliez l'entrée enregistrement de l'enregistreur à la sortie TAPE OUT ; la sortie reçoit le signal master réglé avec le réglage MASTER (24).

Les prises RCA peuvent également être utilisées pour d'autres appareils avec niveau de signal ligne, par exemple on peut relier un lecteur tel que lecteur CD ou MP3 à TAPE IN ou un amplificateur supplémentaire à TAPE OUT.

4.4 Branchement d'une installation moniteur et casque

On peut écouter via un casque stéréo et/ou via une installation moniteur dans une pièce de régie distincte, soit le mixage du son soit le signal d'entrée des prisées TAPE IN (14) et du port USB (C)*. Reliez le casque (impédance minimale 8 Ω) à la prise jack 6,35 PHONES (11). Reliez l'amplificateur de l'installation moniteur à la sortie stéréo BOOTH OUT (12) ; les deux prises jack 6,35 de la sortie sont branchées en asymétrique.

4.5 Branchement d'un amplificateur

La sortie stéréo MASTER OUT (13) reçoit le signal master réglé avec le réglage MASTER (24). On peut relier ici l'amplificateur pour la sonorisation (ou un autre appareil avec entrée ligne, par exemple une seconde table de mixage). Les prises jack 6,35 sont asymétriques.

4.6 Alimentation Marche/Arrêt

Reliez le bloc secteur livré à la prise d'alimentation (A) sur la face arrière et à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

Pour allumer la table de mixage, mettez l'interrupteur POWER (B) sur ON, pour l'éteindre, sur OFF. Lorsque l'appareil est allumé, la LED (18) brille.

Conseil : si la table de mixage ne doit pas fonctionner pendant un certain temps, débranchez le bloc secteur car même si la table de mixage est éteinte, le bloc secteur a une faible consommation.

4.7 Fonctionnement avec un ordinateur*

On peut transmettre via le port USB (C) des données audio, dans les deux sens, entre la table de mixage et l'ordinateur, même simultanément :

– utilisation comme entrée : on peut commuter sur le signal master les données venant via le port USB et les écouter via le casque/installation moniteur régie.
– utilisation comme sortie : le port USB met à disposition le signal master réglé avec le réglage MASTER (24).

Pour faire fonctionner la table de mixage avec un ordinateur, on peut utiliser le logiciel audio livré avec le système d'exploitation ou un logiciel audio installé en plus. Différents programmes audio pour l'enregistrement et la lecture sont disponibles gratuitement sur Internet.

1) Démarrez l'ordinateur et reliez le port USB de la table de mixage à un port USB de l'ordinateur.
2) La table de mixage allumée est reconnue par l'ordinateur comme appareil audio USB pour l'entrée et la sortie audio. Les drivers nécessaires (driver standard du système d'exploitation) sont prévus sur l'ordinateur.

   Conseil : Si tous les drivers nécessaires ne sont pas présents sur l'ordinateur, vous devez les installer, par exemple via le CD d'origine du système d'exploitation. Si besoin, redémarrez l'ordinateur après l'installation.
3) Appelez le programme audio utilisé et effectuez les réglages nécessaires pour la lecture audio via la table de mixage ou les enregistrements audio depuis la table de mixage (☞ notice du programme). La table de mixage peut être utilisée selon le chapitre 5.

S'il n'y a pas d'enregistrement audio ou de lecture audio, vérifiez dans les réglages système de l'ordinateur si l'interface USB est sélectionnée pour l'entrée audio ou la sortie audio.

Remarque : si la table de mixage est reliée à un ordinateur et à des appareils mis à la terre (par exemple amplificateur) via leur cordon secteur, des ronflements causés par des bouclages de masse peuvent se produire. Pour les supprimer, on peut relier la table de mixage à l'appareil correspondant via un filtre séparateur galvanique (par exemple FGA-102 ou FGA-202 de "img Stage Line").

5 Utilisation

AVERTISSEMENT Ne réglez pas le volume de l'installation audio et du casque trop fort. Un volume trop élevé peut, à long terme, générer des troubles de l'audition. L'oreille humaine s'habitue à des volumes élevés et ne les perçoit plus comme tels au bout d'un certain temps. Nous vous conseillons donc de régler le volume et de ne plus le modifier.

5.1 Réglage de base des canaux d'entrée CH 1 à CH 5/6

Les étapes ci-après pour l'adaptation de niveau et la correction de tonalité ne sont que des aides, il existe d'autres possibilités.

1) Dans les canaux d'entrée
   – tournez tous les réglages LEVEL (8) et tous les réglages AUX SEND (5) entièrement vers la gauche
   – tournez tous les réglages GAIN (3), tous les réglages de tonalité (4) et tous les réglages PAN et BAL (6) sur la position médiane.
2) Sur le modèle MMX-22UFX, tournez le réglage AUX RETURN (19) entièrement vers la gauche.
3) Désenclenchez les deux touches TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) et TAPE[/USB*] TO MIX (17) si elles étaient enfoncées.
4) Tournez le réglage master MASTER (24) sur la position médiane.
5) Appliquez un signal audio au canal d'entrée correspondant (par exemple parlez dans un micro, jouez d'un instrument).

* Uniquement sur le modèle MMX-22UFX

F B CH

6) Pour régler un **canal mono**
tournez le réglage LEVEL (8) sur la position médiane. Réglez le réglage GAIN (3) de telle sorte que le VU-mètre (22) brille pour 0 dB. Réglez la tonalité avec les trois réglages EQ (4). Ensuite, si besoin corrigez le réglage avec le réglage GAIN. La LED PEAK (7) ne devrait scintiller que brièvement pour des pointes de signal. Si elle brille en continu, tournez le réglage GAIN et/ou les réglages de tonalité en conséquence pour diminuer.

Pour régler un **canal stéréo**
tournez le réglage LEVEL (8) jusqu'à ce que le VU-mètre (22) brille pour 0 dB et réglez la tonalité de manière optimale avec les réglages EQ (4). Si la LED PEAK (7) brille en permanence, tournez les réglages de tonalité en conséquence pour diminuer ou diminuer le niveau de sortie de la source audio.

7) Une fois le canal réglé, tournez son réglage LEVEL entièrement vers la gauche et réglez le canal suivant.

5.2 Mixage des sources audio

1) Tournez le réglage MASTER (24) jusqu'à ce que le rapport de mixage des sources audio soit réglé de manière optimale.
2) Si tous les réglages de l'adaptation de niveau et de tonalité sont effectués (☞ chapitre 5.1), mixez avec les réglages LEVEL (8) les signaux des canaux d'entrée CH1 à CH 5/6 dans le rapport de volume souhaité. Tournez toujours les réglages LEVEL des canaux inutilisés entièrement vers la gauche.
3) Pour les canaux mono, placez avec les réglages de panoramique PAN (6) les signaux mono dans l'image sonore stéréo et pour les canaux stéréo réglez la balance des signaux stéréo avec les réglages BAL (6).
4) Pour mixer les effets, voir chapitre 5.3.
5) Si une source audio supplémentaire est reliée à l'entrée STEREO AUX RETURN (9), sur le modèle MMX-22UFX, mixez son signal avec le réglage AUX RETURN (19) sur le signal master. (Sur le modèle MMX-22, il n'y a pas de réglage de niveau pour l'entrée.)
6) Pour commuter le signal d'entrée des prises TAPE IN (14) et du port USB (C)* sur le signal master, appuyez sur la touche TAPE[/USB*] TO MIX (17).

   Conseil : si pendant un enregistrement via les prises TAPE OUT ou le port USB*, le signal d'enregistrement est appliqué comme signal d'entrée aux prises TAPE IN ou au port USB*, la touche TAPE[/USB*] TO MIX ne doit pas être enfoncée sinon il y a des effets de larsen.
7) Avec le réglage MASTER (24), réglez le volume définitif du signal master en vous aidant du VU-mètre (22). Pour qu'il affiche le niveau du signal master, la touche TAPE[/USB*) TO BOOTH/PHONES (16) ne doit pas être enfoncée. En cas de surcharge, les LEDs rouges CLIP brillent.

5.3 Mixage d'effets

5.3.1 Utilisation d'un appareil à effets externe

1) Pour que les réglages d'effets suivants soient audibles, tournez tout d'abord le réglage AUX SEND MASTER (19) [MMX-22] ou AUX RETURN (19) [MMX-22UFX] sur la position médiane environ.
2) Avec les réglages AUX SEND (5), mixez les signaux des canaux CH 1 à CH 5/6 sur la voie d'effet. Le signal est pris après le réglage LEVEL (8) c'est-à-dire que la part d'effet d'un canal est toujours proportionnelle au niveau du canal réglé.
3) Modèle MMX-22 :
   Avec le réglage AUX SEND MASTER (19), réglez le niveau pour le master de tous les signaux mixés sur la voie d'effet. Le signal master de la voie d'effet est dirigé via la sortie AUX SEND (10) vers l'appareil à effets. Le signal venant de l'appareil à effets est appliqué via les prises STEREO AUX RETURN (9) sur le signal master.

   Modèle MMX-22UFX :
   Le master de tous les signaux mixés sur la voie d'effet est dirigé via la sortie AUX SEND (10) vers l'appareil à effets. Mixez le signal venant de l'appareil à effets à l'entrée STEREO AUX RETURN (9) avec le réglage AUX RETURN (19) sur le signal master.

5.3.2 Utilisation du processeur interne d'effets*

L'entrée STEREO AUX RETURN (9) doit être disponible (☞ conseil 2, chapitre 4.1.2).

1) Pour que les réglages d'effet suivants soient audibles, tournez tout d'abord le réglage AUX RETURN (19) et le réglage d'effet correspondant (26) – FX LEVEL pour effet 1 à 16, REVERB LEVEL pour l'effet de réverbération, sur la position médiane environ.
2) Avec les réglages AUX SEND (5), mixez les signaux des canaux CH 1 à CH 5/6 sur la voie d'effet. Le signal est pris après le réglage LEVEL (8) c'est-à-dire que la part d'effet d'un canal est toujours proportionnelle au niveau de canal réglé.
3) Avec le sélecteur FX SELECT (25), sélectionnez l'effet voulu parmi les 16 effets préréglés. Avec les réglages FX LEVEL et REVERB LEVEL (26), réglez le niveau pour le signal d'effet correspondant comme souhaité :
   – FX LEVEL pour l'effet 1 à 16
   – REVERB LEVEL pour l'effet réverbération
4) Avec le réglage AUX RETURN (19), mixez le signal de sortie du processeur d'effets sur le signal master.

Si la LED PEAK (27) brille, l'entrée du processeur d'effet est en surcharge. Si les réglages AUX SEND (5) sont trop tournés, tournez-les vers la gauche et si besoin, compensez en tournant le réglage AUX RETURN (19).

5.4 Ecoute via un casque et installation moniteur

La touche TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) détermine quel signal est écouté via les sorties PHONES (11) et BOOTH OUT (12) et indiqué par le VU-mètre (22) :

– si la touche *n'est pas enfoncée*, le signal master réglé avec MASTER (24) est écouté et affiché.
– si la touche *est enfoncée*, le signal d'entrée aux prises TAPE IN (14) et au port USB (C)* est écouté et affiché (par exemple pour contrôler un enregistrement).

Réglez le volume avec le réglage BOOTH/🎧 (23).

6 Caractéristiques techniques

Sensibilité d'entrée
- Mic : . . . . . 0,5 mV
- Line (CH 1, CH 2) : . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6) : 10 mV
- Stereo Aux Return : . . 100 mV
- Tape In : . . . . . 100 mV

Niveau de sortie
- Master Out/Tape Out : 650 mV (pour affichage 0 dB)
- Booth Out : . . . . . 2 V (pour affichage 0 dB)
- Aux Send : . . . . . 9,5 V max.

Impédance casque : . . . ≥ 8 Ω

Interface USB* : . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Bande passante : . . . . . 20 – 20 000 Hz

Taux de distorsion : . . . . < 0,05 %

Rapport signal/bruit : . . . > 74 dB (A pondéré)

Atténuation : . . . . . –63 dB

Egaliseur
- Graves : . . . . . ±15 dB/80 Hz
- Médiums : . . . . . ±15 dB/2,5 kHz
- Aigus : . . . . . ±15 dB/12 kHz

Alimentation fantôme : . +48 V

Alimentation : . . . . . 18 V~ par bloc secteur livré relié à 230 V~/50 Hz

Température fonc. : . . . 0 – 40 °C

Dimensions (L × H × P)
- MMX-22 : . . . . . 190 × 50 × 260 mm
- MMX-22UFX : . . . . . 190 × 65 × 260 mm

Poids
- MMX-22 : . . . . . 1,7 kg
- MMX-22UFX : . . . . . 2,4 kg

Systèmes d'exploitation adaptés pour le transfert de données via l'interface USB* :
Windows 2000, Windows XP ou versions *Windows* ultérieures
Mac OS 9.0.4 ou supérieur, *Mac OS X*

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans les autres pays.
Mac OS est une marque déposée de Apple Computer, Inc. aux Etats-Unis et dans les autres pays.

Tout droit de modification réservé.

* Uniquement sur le modèle MMX-22UFX

Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.

A pagina 3, se aperta completamente, vedrete tutti gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Lato posteriore

A Presa alimentazione per il collegamento dell'alimentatore in dotazione

B Interruttore in/off del mixer

C* Presa USB (tipo B) per il collegamento con un computer: può essere sfruttata come uscita (output digitale del segnale delle somme) e come ingresso (inserimento di dati audio)

1.2 Lato frontale

Ⓘ **Canale mono d'ingresso CH 1;**
il canale CH 2 è identico

Ⓘⓘ **Canale stereo d'ingresso CH 3/4;**
il canale CH 5/6 è identico

1 Ingresso per il collegamento di un microfono (presa XLR. bil.)
N. B.: Per gli ingressi per microfoni si può attivare un'alimentazione phantom: ☞ posizione 21.

2 Ingresso per il collegamento di un apparecchio con segnale Line (p. es. strumento musicale)
Canale mono:
1 × presa jack 6,3 mm, bil.
Canale stereo:
1 × presa jack 6,3 mm sin. L, bil.
1 × presa jack 6,3 mm dx. R, bil.
Per il collegamento di un apparecchio mono usare solo la presa L.

3 Regolatore GAIN per l'amplificazione all'ingresso

4 Regolazione toni per alti (HIGH), medi (MID) e bassi (LOW)

5 Regolatore AUX SEND per miscelare il segnale del canale sulla via d'uscita per effetti; il prelievo del segnale avviene a valle del regolatore LEVEL (8)
Nel modello MMX-22UFX, la via d'uscita serve nello stesso tempo come via per effetti per il processore interno per effetti.

6 Canale mono:
Regolatore panoramico PAN per posizionare il segnale mono nel suono stereo
Canale stereo:
Regolatore del bilanciamento BAL per il segnale stereo

7 Spia PEAK; se è accesa continuamente significa che il canale è sovrapilotato (regolatore GAIN aperto troppo o regolatori dei toni aperti troppo, oppure livello troppo alto del segnale all'ingresso del canale)

8 Regolatore livello LEVEL per miscelare il segnale del canale sulla somma dei segnali

Ⓘⓘⓘ **Sezione delle somme**

9 Ingresso STEREO AUX RETURN (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.), può essere usato come ingresso per un'unità per effetti oppure per una fonte audio supplementare con livello Line (nel modello MMX-22 collegare un apparecchio mono solo con la presa L, nel modello MMX-22UFX con le due prese per mezzo di un cavo ad Y)
Nota per il modello MMX-22UFX: Il collegamento delle prese mette in muto le uscite del processore interno per effetti.

10 Uscita AUX SEND (presa jack 6,3 mm, sbil.) della via d'uscita per effetti, per il collegamento con l'ingresso di un'unità per effetti

11 Uscita PHONES (presa jack 6,3 mm) per il collegamento di una cuffia stereo (impedenza min. 8 Ω)

12 Uscita BOOTH OUT (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.) per il collegamento dell'amplificatore di un impianto di monitoraggio in una sala separata della regia

13 Uscita MASTER OUT per il segnale delle somme (prese jack 6,3 mm sin. L/dx. R, sbil.), p. es. per il collegamento dell'amplificatore per la sonorizzazione oppure di un secondo mixer

14 Ingresso TAPE IN (prese RCA sin. L/dx. R) per il collegamento con l'uscita di un registratore o di un altro dispositivo di riproduzione, come p. es. di un lettore CD

15 Uscita TAPE OUT (prese RCA sin. L/dx. R) per il collegamento con l'ingresso di un registratore

16 Tasto TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES:
con il tasto premuto, il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (14) e della presa USB (C)* viene portato sulle uscite d'ascolto PHONES (11) e BOOTH OUT (12) e visualizzato tramite l'indicazione del livello (22)

17 Tasto TAPE[/USB*] TO MIX:
con il tasto premuto, il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (14) e della presa USB (C)* viene portato sul segnale delle somme

18 Spia di funzionamento POWER ON

19 Modello MMX-22:
Regolatore livello AUX SEND MASTER per il segnale delle somme della via per effetti all'uscita AUX SEND (10)
Modello MMX-22UFX:
Regolatore livello AUX RETURN per il segnale d'uscita del processore interno per effetti o per il segnale all'ingresso STEREO AUX RETURN (9)

20 Spia per l'alimentazione phantom attivata con il tasto PHANTOM 48V (21)

21 Tasto PHANTOM 48V: con il tasto premuto, per gli ingressi MIC (1) viene attivata un'alimentazione phantom di 48 V
Notate bene gli avvisi di avvertimento sull'alimentazione phantom nel capitolo 4.1.1.

22 Indicazione del livello con LED per il segnale delle somme oppure, con il tasto TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) premuto, per il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (14) e della presa USB (C)*

23 Regolatore volume BOOTH/🎧 per le uscite d'ascolto PHONES (11) e BOOTH OUT (12)

24 Regolatore del livello globale MASTER per la miscelazione (somma di tutti i segnali);
il segnale delle somme viene emesso tramite le prese MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) e la presa USB (C)* e può essere ascoltato tramite le uscite PHONES (11) e BOOTH OUT (12).

Elementi di comando per il processore per effetti*:

25 Selettore FX SELECT per la selezione dell'effetto (sono disponibili 16 effetti preimpostati)

26 Regolatore livello per il segnale degli effetti:
– FX LEVEL per l'effetto 1 – 16
– REVERB LEVEL per l'effetto di riverbero

27 Spia di sovrapilotaggio PEAK per l'ingresso del processore per effetti

2 Avvertenze di sicurezza

Gli apparecchi (mixer e alimentatore) sono conformi a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto portano la sigla CE.

AVVERTIMENTO L'alimentatore è alimentato con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno. La manipolazione scorretta può provocare delle scariche elettriche pericolose.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Gli apparecchi sono adatti solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerli dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non depositare sugli apparecchi dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Dev'essere garantita la libera circolazione dell'aria per dissipare il calore che viene prodotto all'interno del mixer. Perciò non coprire le fessure d'aerazione.
- Non mettere in funzione il mixer e staccare subito l'alimentatore dalla rete se:
  1. il mixer o l'alimentatore presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente.

  Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso acqua o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte degli apparecchi, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per gli apparecchi.

Se si desidera eliminare gli apparecchi definitivamente, consegnarli per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Questo mixer audio è adatto per scopi universali di sonorizzazione e di registrazione. Dispone di due canali d'ingresso mono e di due canali d'ingresso stereo per il collegamento di microfoni (anche con alimentazione phantom) e di fonti audio con livello Line (p. es. strumenti musicali, dispositivi di riproduzione). Una via d'uscita permette l'impiego di un'unità per effetti. Inoltre sono presenti dei contatti per un registratore. La miscelazione audio può essere ascoltata per mezzo di una cuffia e/o un impianto di monitoraggio in una sala separata di regia.

Il modello MMX-22UFX dispone in più di un processore interno per effetti (16 effetti preimpostati e/o un effetto di riverbero a scelta) nonché di una porta USB audio per il collegamento con un computer.

* solo con il modello MMX-22UFX

I

4 Messa in funzione

Prima di collegare/scollegare dei collegamenti e prima di ogni accensione, i regolatori d'uscita BOOTH/🎧 (23) e MASTER (24) dovrebbero essere chiusi completamente.

4.1 Collegare fonti audio

Dato che nei canali mono non si può cambiare fra gli ingressi, collegare l'ingresso microfono (1) oppure l'ingresso Line (2), ma non entrambi contemporaneamente.

4.1.1 Microfoni

Collegare i microfoni con le prese XLR bilanciate MIC (1) dei canali CH 1 e CH 2. Per i microfoni con alimentazione phantom è possibile attivare un'alimentazione phantom di 48 V per entrambe le prese XLR, premendo il tasto PHANTOM 48V (21). Con l'alimentazione phantom attivata è accesa la spia d'alimentazione phantom (20).

Attenzione: Con l'alimentazione phantom non deve essere collegato nessun microfono con uscita sbilanciata perché potrebbe subire dei danni.

Per escludere rumori di commutazione negli altoparlanti e nella cuffia, attivare o disattivare l'alimentazione phantom solo con il mixer spento o con i relativi regolatori d'uscita completamenti chiusi.

4.1.2 Fonti audio line

Collegare fonti audio con livello line (p. es. ricevitori di sistemi wireless di microfoni, strumenti musicali, dispositivi di riproduzione) con le prese jack 6,3 mm (2) dei canali d'ingresso. Le prese sono bilanciate. Tuttavia è possibile collegare anche apparecchi con uscita sbilanciata usando jack a 2 poli.

– Collegare apparecchi mono con i canali CH 1 e CH 2.
– Collegare apparecchi stereo con i canali CH 3/4 e CH 5/6. Se a un canale stereo si deve collegare un apparecchio mono, usare solo la presa L. Il segnale mono sarà portato internamente sui canali sinistro e destro.

Se non sono sufficienti i canali d'ingresso, per il collegamento di ulteriori fonti Line si possono usare i seguenti ingressi stereo:

– le prese jack 6,3 mm sbilanciate STEREO AUX RETURN (9)
– le prese RCA TAPE IN (14)

Note sull'ingresso STEREO AUX RETURN

1. Per il collegamento di un apparecchio mono all'ingresso STEREO AUX RETURN, nel modello MMX-22 usare solo la presa L. Il segnale mono sarà portato internamente sui canali sinistro e destro. Nel modello MMX-22UFX invece collegare un apparecchio mono con entrambe le prese usando un cavo a Y.
2. Nel modello MMX-22UFX, se si collegano le due prese STEREO AUX RETURN, viene messa su muto rispettivamente l'uscita sinistra e destra del processore interno per effetti.

4.2 Collegare un'unità per effetti

Tramite la via d'uscita è possibile disaccoppiare parti dei segnali dai canali d'ingresso, portarle su un'unità per effetti e, dopo l'elaborazione, aggiungerle al segnale delle somme. Il prelievo del segnale avviene a valle del regolatore LEVEL (8) del relativo canale d'ingresso.

Collegare l'unità per effetti tramite le prese jack 6,3 mm sbilanciate AUX SEND (10) e STEREO AUX RETURN (9):

1) Collegare l'ingresso dell'unità per effetti con l'uscita mono AUX SEND.
2) Collegare l'uscita dell'unità per effetti con l'ingresso stereo STEREO AUX RETURN. Si prega di osservare le note sull'ingresso nel capitolo 4.1.2.

4.3 Collegare un registratore

Un registratore stereo, p. es. uno a nastro, può essere collegato con le prese RCA TAPE IN (14) e TAPE OUT (15):

1) Collegare l'uscita di riproduzione del registratore con l'ingresso TAPE IN.
2) Collegare l'ingresso di registrazione del registratore con l'uscita TAPE OUT; l'uscita riceve il segnale delle somme impostato con il regolatore MASTER (24).

I contatti RCA possono essere usati anche per altri apparecchi con livello Line; per esempio è possibile collegare con TAPE IN un dispositivo di riproduzione, come un lettore CD o MP3, oppure con TAPE OUT un amplificatore supplementare.

4.4 Collegare un impianto di monitoraggio e una cuffia

Tramite una cuffia stereo e/o un impianto di monitoraggio in una sala separata di regia, si può ascoltare o la miscelazione audio o il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (14) e della presa USB (C)*. Collegare la cuffia (impedenza minima 8 Ω) con la presa jack 6,3 mm PHONES (11). Collegare l'amplificatore dell'impianto di monitoraggio con l'uscita stereo BOOTH OUT (12); le due prese jack 6,3 mm dell'uscita sono sbilanciate.

4.5 Collegare un amplificatore

L'uscita stereo MASTER OUT (13) riceve il segnale delle somme impostato con il regolatore MASTER (24). Si può collegare qui l'amplificatore per la sonorizzazione (oppure un altro apparecchio con ingresso Line, come p. es. un secondo mixer). Le prese jack 6,3 mm sono sbilanciate.

4.6 Alimentazione Accendere e spegnere

Collegare l'alimentatore in dotazione con la presa d'alimentazione (A) sul retro e inserirlo in una presa di rete (230 V~/50 Hz).

Per accendere il mixer, portare l'interruttore POWER (B) su ON, per spegnerlo portare l'interruttore su OFF. Con l'apparecchio acceso è accesa anche la spia di funzionamento (18).

N. B.: Se il mixer non viene usato per un certo periodo, conviene staccare l'alimentatore dalla presa perché consuma in po' di corrente anche con il mixer spento.

4.7 Funzionamento con un computer*

Tramite la presa USB (C) si possono trasmettere, anche contemporaneamente, dei dati audio nelle due direzioni fra mixer e computer:

– Uso come ingresso: I dati inseriti tramite la porta USB possono essere portati sul segnale delle somme e ascoltati tramite cuffia/impianto di monitoraggio.
– Uso come uscita: La porta USB emette il segnale delle somme impostato con il regolatore MASTER (24).

Per il funzionamento del mixer per mezzo di un computer si può usare il software audio fornito con il sistema operativo oppure un software audio installato in aggiunta. In Internet si trovano vari programmi audio gratuiti per la riproduzione e la per la registrazione.

1) Accendere il computer e collegare la porta USB del mixer con un contatto USB del computer.
2) Il mixer acceso è riconosciuto dal computer come apparecchio audio USB per input e output audio. I driver necessari (driver standard del sistema operativo) si trovano sul computer.
   N. B.: Se non tutti i driver richiesti si trovano sul computer, occorre installarli, p. es. per mezzo del CD originale del sistema operativo. Eventualmente riavviare il computer dopo l'installazione.
3) Aprire il programma audio e effettuare le impostazioni richieste per la riproduzione audio tramite il mixer oppure per la registrazione dal mixer (☞ Istruzioni del programma). Comandare il mixer come descritto nel capitolo 5.

Se la registrazione o riproduzione audio non ha successo, controllare nel pannello di controllo del computer se la porta USB è stata scelta per l'input/output audio.

Un consiglio: Se il mixer è collegato sia con il computer che con apparecchi messi a terra tramite il loro cavo di rete (p. es. amplificatori), per via degli anelli di terra si possono avere dei ronzii. Per eliminarli, il mixer puo essere collegato con il relativo apparecchio per mezzo di un disaccoppiatore di massa (p. es. FGA-102 o FGA-202 di "img Stage Line").

5 Funzionamento

AVVERTIMENTO Mai tenere molto alto il volume dell'impianto audio e della cuffia. A lungo andare, il volume eccessivo può procurare danni all'udito! L'orecchio si abitua agli alti volumi e dopo un certo tempo non se ne rende più conto. Perciò non aumentare il volume successivamente.

5.1 Impostazione base dei canali d'ingresso CH 1 a CH 5/6

I seguenti punti per l'adattamento del livello e per la correzione dei toni servono solo come aiuto, ma sono possibili anche altri modo di procedere.

1) Nei canali d'ingresso
   – chiudere completamente tutti i regolatori LEVEL (8) e AUX SEND (5)
   – portare in posizione centrale tutti i regolatori GAIN (3), dei toni (4) e PAN e BAL (6)
2) Nel modello MMX-22UFX chiudere completamento il regolatore AUX RETURN (19).
3) Sbloccare i due tasti TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) e TAPE[/USB*] TO MIX (17) se sono stati premuti.
4) Portare in posizione centrale il regolatore delle somme MASTER (24).
5) Portare un segnale audio sul relativo canale d'ingresso (p. es. cantare in un microfono o suonare uno strumento).
6) Per l'impostazione di un **canale mono** portare il regolatore LEVEL (8) in posizione centrale. Impostare il regolatore GAIN (3) in modo che l'indicazione del livello (22) si accenda con 0 dB. Impostare i toni con i tre regolatori EQ (4). Quindi regolare l'impostazione eventualmente con il regolatore GAIN. La spia PEAK (7) dovrebbe accendersi brevemente solo con i picchi dei segnali. Se rimane accesa permanentemente, abbas-

* solo con il modello MMX-22UFX

sare in corrispondenza il regolatore GAIN e/o i regolatori dei toni.

Per impostare un **canale stereo** aprire il regolatore LEVEL (8) al punto che l'indicazione del livello (22) si accende con 0 dB, e ottimizzare il suono con i regolatori EQ (4). Se la spia PEAK (7) rimane accesa permanentemente, abbassare in corrispondenza i regolatori dei toni troppo aperti oppure ridurre il livello d'uscita della fonte audio.

7) Dopo l'impostazione di un canale chiudere completamente il suo regolatore LEVEL e impostare il canale successivo.

5.2 Miscelare le fonti audio

1) Aprire il regolatore delle somme MASTER (24) al punto che il rapporto di miscelazione fra le fonti audio possa essere impostato in modo ottimale.
2) Se tutte le impostazioni per l'adattamento del livello e dei toni sono terminate (☞ Cap. 5.1), con i regolatori LEVEL (8) miscelare i segnali dei canali d'ingresso CH 1 a CH 5/6 con il rapporto di volume desiderato. Chiudere sempre completamente i regolatori LEVEL dei canali non usati.
3) Per i canali mono, con i regolatori panoramici PAN (6) posizionare i segnali mono nel suono stereo, e per i canali stereo, con i regolatori BAL (6) impostare il bilanciamento dei segnali stereo.
4) Per aggiungere degli effetti vedi il capitolo 5.3 seguente.
5) Se all'ingresso STEREO AUX RETURN (9) è collegata una fonte audio supplementare, con il modello MMX-22UFX miscelare il segnale di detta fonte sulla somma dei segnali aiutandosi con il regolatore AUX RETURN (19). (Nel modello MMX-22 non esiste nessun regolatore del livello per l'ingresso.)
6) Per portare sulla somma dei segnali il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (14) e della presa USB (C)*, premere il tasto TAPE[/USB*] TO MIX (17).
   N. B.: Se durante una registrazione tramite le prese TAPE OUT o la presa USB*, il segnale di registrazione viene portato come segnale d'ingresso sulle prese TAPE IN oppure sulla presa USB*, il tasto TAPE[/USB*] TO MIX non deve essere premuto. Perché altrimenti si manifesta un feedback.
7) Con il regolatore MASTER (24) impostare il volume definitivo del segnale delle somme aiutandosi con l'indicazione del livello (22). Affinché questa indichi il segnale delle somme, il tasto TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) non deve essere premuto. In caso di sovrapilotaggio si accendono i LED rossi CLIP dell'indicazione del livello.

5.3 Aggiungere degli effetti

5.3.1 Uso di un'unità esterna per effetto

1) Perché le impostazioni seguenti degli effetti siano udibili, portare per il momento il regolatore AUX SEND MASTER (19) [modello MMX-22] opp. AUX RETURN (19) [modello MMX-22UFX] circa in posizione centrale.
2) Con i regolatori AUX SEND (5) miscelare i segnali dei canali CH 1 a CH 5/6 sulla via per effetti. Il prelievo del segnale avviene a valle del regolatore LEVEL (8), cioè la parte dell'effetto di un canale e sempre proporzionale al livello impostato del canale.
3) Modello MMX-22:
   Con il regolatore AUX SEND MASTER (19) impostare il livello per la somma di tutti i segnali miscelati sulla via per effetti. Il segnale delle somme della via per effetti viene inserita nell'unità per effetti attraverso l'uscita AUX SEND (10). Il segnale che ritorna dall'unità per effetti viene portato sulla somma dei segnali attraverso le prese STEREO AUX RETURN (9).

   Modello MMX-22UFX:
   La somma di tutti i segnali miscelati sulla via per effetti viene inserita nell'unità per effetti attraverso l'uscita AUX SEND (10). Miscelare il segnale che ritorna dall'unità per effetti, all'ingresso STEREO AUX RETURN (9), sul segnale delle somme aiutandosi del regolatore AUX RETURN (19).

5.3.2 Uso del processore interno per effetti*

L'ingresso STEREO AUX RETURN (9) non deve essere occupato (☞ Nota 2 in cap. 4.1.2).

1) Perché le impostazioni seguenti degli effetti siano udibili, portare per il momento il regolatore AUX RETURN (19) e il relativo regolatore per effetti (26) – FX LEVEL per gli effetti 1 a 16, REVERB LEVEL per l'effetto di riverbero – circa in posizione centrale.
2) Con i regolatori AUX SEND (5) miscelare i segnali dei canali CH 1 a CH 5/6 sulla via per effetti. Il prelievo del segnale avviene a valle del regolatore LEVEL (8), cioè la parte dell'effetto di un canale è sempre proporzionale al livello impostato del canale.
3) Con il selettore FX SELECT (25) selezionare l'effetto desiderato fra i 16 effetti preimpostati. Con i regolatori FX LEVEL e REVERB LEVEL (26) impostare il livello per il relativo segnale dell'effetto:
   – FX LEVEL per gli effetti 1 – 16
   – REVERB LEVEL per l'effetto di riverbero
4) Con il regolatore AUX RETURN (19) miscelare il segnale d'uscita del processore per effetti sulla somma dei segnali.

Se si accende la spia PEAK (27), significa che l'ingresso del processore per effetti è sovrapilotato. Quindi abbassare in corrispondenza i regolatori AUX SEND (5) troppo aperti e eventualmente compensare aprendo di più il regolatore AUX RETURN (19).

5.4 Ascolto tramite cuffia e impianto di monitoraggio

Il tasto TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) determina quale segnale viene ascoltato tramite le uscite PHONES (11) e BOOTH OUT (12) e visualizzato dall'indicazione del livello con LED (22):

– Se *il tasto non è premuto*, il segnale impostato con il regolatore MASTER (24) viene ascoltato e visualizzato.
– Se *il tasto è premuto*, il segnale d'ingresso delle prese TAPE IN (14) e della presa USB (C)* viene ascoltato e visualizzato (p. es. per controllare una registrazione).

Impostare il volume d'ascolto con il regolatore BOOTH/🎧 (23).

6 Dati tecnici

Sensibilità d'ingresso
- Mic: . . . . . 0,5 mV
- Line (CH 1, CH 2): . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6): 10 mV
- Stereo Aux Return: . . 100 mV
- Tape In: . . . . . 100 mV

Livello d'uscita
- Master Out / Tape Out: 650 mV (con indicazione 0 dB)
- Booth Out: . . . . . 2 V (con indicazione 0 dB)
- Aux Send: . . . . . max. 9,5 V

Impedenza cuffia: . . . . . ≥ 8 Ω

Interfaccia USB*: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Campo di frequenze: . . . 20 – 20 000 Hz

Fattore di distorsione: . . < 0,05 %

Rapporto S/R: . . . . . > 74 dB (valutato A)

Diafonia: . . . . . –63 dB

Regolatori toni
- bassi: . . . . . ±15 dB / 80 Hz
- medi: . . . . . ±15 dB / 2,5 kHz
- alti: . . . . . ±15 dB / 12 kHz

Alimentazione phantom: +48 V

Alimentazione: . . . . . 18 V~ tramite alimentatore in dotazione con 230 V~/50 Hz

Temperatura d'esercizio: 0 – 40 °C

Dimensioni (l × h × p)
- Modello MMX-22: . . . . 190 × 50 × 260 mm
- Modello MMX-22UFX: 190 × 65 × 260 mm

Peso
- Modello MMX-22: . . . . 1,7 kg
- Modello MMX-22UFX: 2,4 kg

Sistemi operativi adatti per il trasferimento dati tramite l'interfaccia USB *:
Windows 2000, Windows XP o versioni *Windows* successive
Mac OS 9.0.4 o maggiore, *Mac OS X*

Windows è un marchio registratore della Microsoft Corporation negli USA e in altri paesi.
Mac OS è un marchio registratore dell'Apple Computer, Inc. negli USA e in altri paesi.

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

* solo con il modello MMX-22UFX

NL
B

Op de uitklapbare pagina 3 vindt u een overzicht van alle bedieningselementen en de aansluitingen.

1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Achterzijde

A Voedingsspanningsjack voor de aansluiting van de bijgeleverde netadapter

B In-/uitschakelaar van het mengpaneel

C* USB-bus (type B) voor de aansluiting op een computer: kan als uitgang (digitale uitvoer van het mastersignaal) en als ingang (invoer van audiobestanden) worden gebruikt

1.2 Front

Ⓘ Mono-ingangskanaal CH 1;
Kanaal CH 2 is identiek

Ⓘⓘ Stereo-ingangskanaal CH 3/4;
Kanaal CH 5/6 is identiek

1 Ingang voor de aansluiting van een microfoon (XLR-jack, gebalanceerd)
Opmerking: Voor de microfooningangen kunt u een fantoomvoeding inschakelen: ☞ positie 21.

2 Ingang voor de aansluiting van een apparaat met lijnsignaalniveau (bv. muziekinstrument)

Monokanaal:
1 × 6,3 mm-jack, gebalanceerd.

Stereokanaal:
1 × 6,3 mm-jack links L, gebalanceerd.
1 × 6,3 mm-jack rechts R, gebalanceerd.
Voor het aansluiten van een monoapparaat gebruikt u alleen de jack L.

3 Regelaar GAIN voor de ingangsversterking

4 Equalizer voor de hoge tonen (HIGH), middentonen (MID) en lage tonen (LOW)

5 Regelaar AUX SEND om het kanaalsignaal met dat van het effectenuitgangskanaal te mengen; het signaal wordt na de regelaar LEVEL (8) afgenomen

Bij model MMX-22UFX dient het uitgangskanaal tegelijk als effectenkanaal voor de interne effectengenerator.

6 Monokanaal:
Panoramaregelaar PAN om het monosignaal in het stereoklankbeeld te positioneren

Stereokanaal:
Balansregelaar BAL voor het stereosignaal

7 Led PEAK; als de led permanent oplicht, is het kanaal overstuurd (regelaar GAIN of klankregelaars te ver opengedraaid of te hoog signaalniveau op de kanaalingang)

8 Niveauregelaar LEVEL om het kanaalsignaal te mengen met het signaal op het masterkanaal

Ⓘⓘⓘ Mastersignaal-sectie

9 Ingang STEREO AUX RETURN (6,3 mm-jacks Links L/Rechts R, ongebalanceerd), kan als ingang gebruikt worden voor een effectenapparaat of een bijkomende lijngeluidsbron (een monoapparaat op het model MMX-22 alleen met jack L verbinden, op het model MMX-22UFX via een Y-kabel met beide jacks)
Opmerking bij model MMX-22UFX: Door aan te sluiten op de jacks worden de uitgangen van de interne effectengenerator gedempt.

10 Uitgang AUX SEND (6,3 mm-jack, ongebalanceerd) van het effectenuitgangskanaal, voor aansluiting op de ingang van een effectenapparaat

11 Uitgang PHONES (6,3 mm-jack) voor aansluiting van een stereohoofdtelefoon (impedantie ten minste 8 Ω)

12 Uitgang BOOTH OUT (6,3 mm-jacks Links L/Rechts R, ongebalanceerd) voor aansluiting van de versterker van een monitorinstallatie in een afzonderlijke regieruimte

13 Uitgang MASTER OUT voor het mastersignaal (6,3 mm-jacks Links L/Rechts R, ongebalanceerd), bv. voor aansluiting van de versterker voor PA-toepassing of een tweede mengpaneel

14 Ingang TAPE IN (cinch-jacks Links L/Rechts R) voor aansluiting op de uitgang van een recorder of van een bijkomend afspeelapparaat zoals een cd-speler

15 Uitgang TAPE OUT (cinch-jacks Links L/Rechts R) voor aansluiting op de ingang van een recorder

16 Toets TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES:
bij ingedrukte toets wordt het ingangssignaal van de jacks TAPE IN (14) en van de USB-bus (C)* naar de meeluisteruitgangen PHONES (11) en BOOTH OUT (12) geschakeld en via de niveau-led's (22) weergegeven

17 Toets TAPE[/USB*] TO MIX:
bij ingedrukte toets wordt het ingangssignaal van de jacks TAPE IN (14) en van de USB-bus (C)* naar het mastersignaal geschakeld

18 Bedrijfs-led POWER ON

19 Model MMX-22:
Niveauregelaar AUX SEND MASTER voor het mastersignaal van het effectenkanaal op de uitgang AUX SEND (10)

Model MMX-22UFX:
Niveauregelaar AUX RETURN voor het uitgangssignaal van de interne effectengenerator of het signaal op de ingang STEREO AUX RETURN (9)

20 Led voor de met de toets PHANTOM 48V (21) ingeschakeld fantoomvoeding

21 Toets PHANTOM 48V: bij ingedrukte toets wordt voor de ingangen MIC (1) een fantoomvoeding van 48 V ingeschakeld

Neem de waarschuwingen in hoofdstuk 4.1.1 betreffende fantoomvoeding in acht.

22 Led-niveauweergave voor het mastersignaal of, bij ingedrukte toets TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16), voor het ingangssignaal van de jacks TAPE IN (14) en de USB-jack (C)*

23 Volumeregelaar BOOTH/🎧 voor de meeluisteruitgangen PHONES (11) en BOOTH OUT (12)

24 Totaal-niveauregelaar MASTER voor het afmengen van het geluid (totaal van alle signalen);
het mastersignaal wordt via de jacks MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) en de USB-jack (C)* uitgevoerd en kan op de uitgangen PHONES (11) en BOOTH OUT (12) beluisterd worden.

Bedieningselementen voor de effectengenerator*:

25 Draaischakelaar FX SELECT voor het selecteren van een effect (16 geprogrammeerde effecten beschikbaar)

26 Niveauregelaars voor het effectensignaal:
– FX LEVEL voor het geselecteerde effect 1 – 16
– REVERB LEVEL voor het nagalmeffect

27 Oversturings-led PEAK voor de ingang van de effectengenerator

* alleen bij model MMX-22UFX

2 Veiligheidsvoorschriften

De apparaten (mengpaneel en netadapter) zijn in overeenstemming met alle relevante EU-richtlijnen en dragen daarom het CE-kenmerk.

WAARSCHUWING De netspanning van de netadapter is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, want u loopt het risico van een elektrische schok.

Let bij ingebruikname ook zeker op het volgende:

- De apparaten zijn enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd druip- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen enz. op de apparatuur.
- De warmte die in het mengpaneel ontstaat, moet door ventilatie afgevoerd worden. Dek daarom de ventilatieopeningen van de behuizing niet af.
- Schakel het mengpaneel niet in of trek de netadapter onmiddellijk uit het stopcontact,
  1. wanneer het mengpaneel of de netadapter zichtbaar beschadigd zijn,
  2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
  3. wanneer het apparaat slecht functioneert.
  De apparaten moeten in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Gebruik voor de reiniging uitsluitend een droge, zachte doek. Gebruik in geen geval chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.

Wanneer de apparaten definitief uit bedrijf worden genomen, bezorg ze dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

Dit audiomengpaneel is geschikt voor universele PA-toepassingen en opnamedoeleinden. Het beschikt over twee mono- en twee stereo-ingangskanalen voor aansluiting van microfoons (ook met fantoomvoeding) en geluidsbronnen met lijnuitgangsniveau (bv. instrumenten, afspeelapparatuur). Een uitgangskanaal maakt het gebruik van een effectenapparaat mogelijk. Bovendien zijn er aansluitingen beschikbaar voor een recorder. Het afmengen van het geluid kan via een hoofdtelefoon en/of een monitorinstallatie in een afzonderlijke regieruimte beluisterd worden.

Het model MMX-22UFX beschikt bovendien over een interne effectengenerator (keuze uit 16 geprogrammeerde effecten en/of een nagalmeffect) evenals over een USB-audio-interface voor verbinding met de computer.

4 Ingebruikneming

Voordat u verbindingen tot stand brengt/loskoppelt en telkens voordat u inschakelt, moet u de uitgangsregelaars BOOTH/🎧 (23) en MASTER (24) volledig terugdraaien.

4.1 Geluidsbronnen aansluiten

Omdat in de monokanalen niet omgeschakeld kan worden tussen de ingangen, gebruikt u ofwel de microfooningang (1) of de lijningang (2), niet beide tegelijk.

4.1.1 Microfoons

Sluit microfoons aan op de gebalanceerd bedrade XLR-jacks MIC (1) van de kanalen CH 1 en CH 2. Bij microfoons met fantoomvoeding kunt u door op de toets PHANTOM 48V (21) te drukken voor beide XLR-jacks samen een fantoomvoeding van 48 V inschakelen. Bij geactiveerde fantoomvoeding licht de fantoomvoedings-led (20) op.

Opgelet: Bij ingeschakelde fantoomvoeding mag er geen microfoon met ongebalanceerde uitgang zijn aangesloten. U zou hem immers kunnen beschadigen.

Om schakelploppen in de luidsprekers en in de hoofdtelefoon te vermijden, schakelt u de fantoomvoeding pas in of uit, wanneer het mengpaneel uitgeschakeld is of als de respectieve uitgangsregelaars volledig teruggedraaid zijn.

4.1.2 Lijngeluidsbronnen

Sluit geluidsbronnen met lijnsignaalniveau (bv. ontvangers van draadloze microfoonsystemen, instrumenten, afspeelapparatuur) aan op de 6,3 mm-jacks (2) van de ingangskanalen. De jacks zijn gebalanceerd bedraad. U kunt ook apparatuur met ongebalanceerd bedrade uitgang aansluitingen via 2-polige stekkers.

– Sluit monoapparatuur aan op de kanalen CH 1 en CH 2.

– Sluit stereoapparatuur aan op de kanalen CH 3/4 en CH 5/6. Als u een monoapparaat op een stereokanaal moet aansluiten, gebruikt u alleen de jack L. Het monosignaal wordt dan intern naar het rechter en linker kanaal geschakeld.

Als de ingangskanalen niet volstaan, kunnen voor het aansluiten van bijkomende lijnbronnen ook volgende stereo-ingangen worden gebruikt:

– de ongebalanceerd bedrade 6,3 mm-jacks STEREO AUX RETURN (9)

– de cinch-jacks TAPE IN (14)

Opmerkingen over de ingang STEREO AUX RETURN

1. Om een monoapparaat aan te sluiten op de ingang STEREO AUX RETURN bij het model MMX-22, gebruikt u alleen de jack L. Het monosignaal wordt dan intern naar het rechter en linker kanaal geschakeld. Bij het model MMX-22UFX daarentegen sluit u monoapparatuur via een Y-kabel aan op beide jacks.
2. Bij het model MMX-22UFX worden bij het aansluiten van de beide jacks STEREO AUX RETURN telkens de linker en de rechter uitgang van de interne effectengenerator gedempt.

4.2 Effectenapparaat aansluiten

Via het uitgangskanaal kunt u signaaldelen van de ingangskanalen afnemen, door een effectenapparaat sturen en na bewerking ervan aan het mastersignaal toevoegen. Het signaal wordt na de regelaar LEVEL (8) van het respectieve ingangskanaal afgenomen.

Sluit het effectenapparaat aan via de ongebalanceerd bedrade 6,3 mm-jacks AUX SEND (10) en STEREO AUX RETURN (9):

1) Verbind de ingang van het effectenapparaat met de mono-uitgang AUX SEND.
2) Verbind de uitgang van het effectenapparaat met de stereo-ingang STEREO AUX RETURN. Neem de opmerkingen over de ingang in hoofdstuk 4.1.2 in acht.

4.3 Recorder aansluiten

Een stereo-opnameapparaat, bv. bandrecorder kan op de cinch-jacks TAPE IN (14) en TAPE OUT (15) aangesloten worden:

1) Sluit de weergave-uitgang van de recorder aan op de ingang TAPE IN.
2) Sluit de opname-ingang van de recorder aan op de uitgang TAPE OUT; op de uitgang is het met de regelaar MASTER (24) ingestelde mastersignaal beschikbaar.

De cinch-aansluitingen kunnen echter ook voor andere apparaten met lijnsignaalniveau gebruikt worden, bv. kunt u een afspeelapparaat zoals cd- of mp3-speler op TAPE IN of een bijkomende versterker op TAPE OUT aansluiten.

4.4 Monitorinstallatie en hoofdtelefoon aansluiten

Via een stereohoofdtelefoon en/of via een monitorinstallatie in een afzonderlijke regieruimte kunt u ofwel het afmengen van het geluid ofwel het ingangssignaal van de jacks TAPE IN (14) en de USB-jack (C)* beluisteren. Sluit de hoofdtelefoon (minimumimpedantie 8 Ω) aan op de 6,3 mm-jack PHONES (11). Sluit de versterker van de monitorinstallatie aan op de stereo-uitgang BOOTH OUT (12); de beide 6,3 mm-jacks van de uitgang zijn ongebalanceerd bedraad.

4.5 De versterker aansluiten

Op de stereo-uitgang MASTER OUT (13) is het met de regelaar MASTER (24) ingestelde mastersignaal beschikbaar. Hier kunt u de versterker voor PA-toepassing aansluiten (of een ander apparaat met lijningang zoals een tweede mengpaneel). De 6,3 mm-jacks van de uitgang zijn ongebalanceerd bedraad.

4.6 Voedingsspanning In- en uitschakelen

Verbind de bijgeleverde netadapter met de voedingsspanningsjack (A) op de achterzijde en plug de stekker in een stopcontact (230 V~/ 50 Hz).

Om het mengpaneel in te schakelen, plaatst u de schakelaar POWER (B) in de stand ON, om uit te schakelen in de stand OFF. Bij een ingeschakeld apparaat licht de POWER-led (18) op.

Opmerking: Wanneer u het mengpaneel langere tijd niet gebruikt, trek dan de netadapter uit het stopcontact, omdat deze zelfs bij uitgeschakeld mengpaneel toch een geringe hoeveelheid stroom verbruikt.

4.7 Gegevens met een computer uitwisselen*

Via de USB-bus (C) kunt u audiobestanden in beide richtingen tussen mengpaneel en computer overdragen, ook tegelijk:

– Gebruik als ingang: Via de USB-bus ingevoerde gegevens kunnen naar het mastersignaal geschakeld en via hoofdtelefoon/regiemonitorinstallatie beluisterd worden.

– Gebruik als uitgang: De USB-bus voert het met de regelaar MASTER (24) ingestelde mastersignaal uit.

Om het mengpaneel met een computer te bedienen, kunt u gebruik maken van de audiosoftware die met het bedrijfssysteem is meegeleverd, of u kunt bijkomende audiosoftware installeren. Verschillende programma's voor opnemen en afspelen van audio vindt u gratis op het internet.

1) Start de computer en verbind de USB-bus van het mengpaneel met een USB-aansluiting van de computer.
2) Het ingeschakelde mengpaneel wordt door de computer als USB-audioapparaat voor geluidsinvoer en -uitvoer herkend. De vereiste besturingsprogramma's (standaard besturingsprogramma van het besturingssysteem) zijn op de computer beschikbaar.
   Opmerking: Als niet alle vereiste besturingsprogramma's op de computer beschikbaar zijn, moet u ze achteraf installeren, bv. via de originele cd van het besturingssysteem. Herstart de computer na de installatie indien nodig.
3) Open het gebruikte audioprogramma en voer hierin de nodige instellingen door voor de geluidsweergave via het mengpaneel of voor de geluidsopname van het mengpaneel (☞ handleiding van het programma). Het mengpaneel kan dan aan de hand van hoofdstuk 5 worden bediend.

Als er geen geluidsopname of geluidsweergave gebeurt, dan moet u in de systeeminstellingen controleren of de USB-interface voor de geluidsinvoer of geluidsuitvoer geselecteerd is.

Tip: Als het mengpaneel zowel met een computer verbonden is als met de apparaten die via hun netsnoer geaard zijn (bv. versterker), kunnen door aardlussen storende bromtonen optreden. Om deze te vermijden, kunt u het mengpaneel via een massascheidingsfilter (bv. FGA-102 of FGA-202 uit het gamma van "img Stage Line") met het respectieve apparaat verbinden.

5 Bediening

WAARSCHUWING Stel het volume van de geluidsinstallatie en dat van de hoofdtelefoon nooit zeer hoog in. Langdurige blootstelling aan hoge volumes kan het gehoor beschadigen! Het gehoor raakt aangepast aan hoge volumes die na een tijdje niet meer zo hoog lijken. Draai het volume daarom niet verder open, zelfs nadat u eraan gewoon bent.

5.1 Basisinstelling van de ingangskanalen CH 1 tot CH 5/6

De volgende bedieningsstappen om het niveau aan te passen en het geluid te corrigeren, dienen alleen als hulp, er zijn ook andere methoden mogelijk.

1) In de ingangskanalen
   – alle regelaars LEVEL (8) en alle regelaars AUX SEND (5) volledig terugdraaien
   – alle regelaars GAIN (3), alle klankregelaars (4) en alle regelaars PAN en BAL (6) in de middelste stand draaien
2) Draai bij het model MMX-22UFX de regelaar AUX RETURN (19) volledig terug
3) Schakel de beide toetsen TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) en TAPE[/USB*] TO MIX (17) uit, als ze ingedrukt zijn.
4) Draai de masterregelaar MASTER (24) in de middelste stand.

* alleen bij model MMX-22UFX

NL
B

5) Stuur een geluidssignaal naar het respectieve ingangskanaal (door bv. in een microfoon te zingen, op een instrument te spelen).
6) Voor het instellen van een **monokanaal** draait u de regelaar LEVEL (8) in de middelste stand. Plaats de regelaar GAIN (3) zo dat de niveau-led (22) bij 0 dB oplicht. Stel de klank in met de drie klankregelaars (4). Corrigeer daarna de uitsturing zo nodig met de regelaar GAIN. De led PEAK (7) mag ten hoogste bij signaalpieken eventjes gaan flikkeren. Als de led permanent oplicht, draait u de regelaar GAIN en/of de klankregelaars overeenkomstig terug.

   Voor het instellen van een **stereokanaal** draait u de regelaar LEVEL (8) zo ver open tot de niveau-led (22) bij 0 dB oplicht. Optimaliseer de klank met de EQ-regelaars (4). Als de led PEAK (7) continu oplicht, draai dan de te ver opengedraaide klankregelaars overeenkomstig terug of verminder het uitgangsniveau van de geluidsbron.
7) Na het instellen van een kanaal draait u de regelaar LEVEL ervan volledig terug en stel het volgende kanaal in.

5.2 Geluidsbronnen mengen

1) Draai de masterregelaar MASTER (24) zo ver open, dat u de mengverhouding van de geluidsbronnen optimaal kunt instellen.
2) Als alle instellingen voor de niveauregeling en alle klankinstellingen doorgevoerd zijn (☞ hoofdstuk 5.1), mengt u met de regelaars LEVEL (8) de signalen van de ingangskanalen CH 1 tot CH 5/6 in de gewenste volumeverhouding. Draai de regelaars LEVEL van ongebruikte kanalen altijd volledig dicht.
3) Voor de monokanalen plaatst u met de panoramaregelaars PAN (6) de monosignalen in het stereoklankbeeld en voor de stereokanalen stelt u met de regelaars BAL (6) de balans van de stereosignalen in.
4) Zie volgend hoofdstuk in 5.3 voor het toevoegen van effecten.
5) Als er een bijkomende geluidsbron op de ingang STEREO AUX RETURN (9) is aangesloten, voegt u het signaal ervan bij het model MMX-22UFX met de regelaar AUX RETURN (19) toe aan het mastersignaal. (Bij model MMX-22 is er geen niveauregelaar beschikbaar voor de ingang.)
6) Om het ingangssignaal van de jacks TAPE IN (14) en van de USB-bus (C)* naar het mastersignaal te schakelen, drukt u op de toets TAPE[/USB*] TO MIX (17).

   Opmerking: Als tijdens een opname via de jacks TAPE OUT of USB-bus* het opnamesignaal als ingangssignaal naar de jacks TAPE IN of USB-bus* wordt gestuurd, mag de toets TAPE[/USB*] TO MIX niet ingedrukt zijn, omdat er zich anders een terugkoppeling voordoet.
7) Stel met de regelaar MASTER (24) en met behulp van de niveau-led's (22) het definitieve geluidsvolume van het mastersignaal in. Om deze het niveau van het mastersignaal te laten weergeven, mag de toets TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) niet ingedrukt zijn. Bij oversturing lichten de rode led's CLIP van de niveauweergave op.

5.3 Effecten toevoegen

5.3.1 Gebruik van een extern effectenapparaat

1) Om de uiteindelijke effectinstellingen te kunnen horen, moet u de regelaar AUX SEND MASTER (19) [model MMX-22] of AUX SEND RETURN (19) [model MMX-22UFX] eerst ongeveer in de middelste positie draaien.
2) Met de regelaars AUX SEND (5) mengt u de signalen van de kanalen CH 1 tot CH 5/6 op het effectenkanaal. De signaalafname gebeurt na de regelaar LEVEL (8), d.w.z. dat de effectsterkte van een kanaal steeds in verhouding is tot het ingestelde kanaalniveau.
3) Model MMX-22:
   Met de regelaar AUX SEND MASTER (19) stelt u het niveau in voor het mastersignaal van alle op het effectenkanaal gemengde signalen. Het mastersignaal van het effectenkanaal wordt via de uitgang AUX SEND (10) naar het effectenapparaat gestuurd. Het signaal dat van het effectenapparaat komt, wordt via de jacks STEREO AUX RETURN (9) aan het mastersignaal toegevoegd.

   Model MMX-22UFX:
   Het mastersignaal van alle op het effectenkanaal gemengde signalen wordt via de uitgang AUX SEND (10) naar het effectenapparaat gestuurd. Het signaal dat van het effectenapparaat terugkomt, op de ingang STEREO AUX RETURN (9), voegt u met de regelaar AUX RETURN (19) toe aan het mastersignaal.

5.3.2 Gebruik van de interne effectengenerator*

De ingang STEREO AUX RETURN (9) mag niet in gebruikt zijn (☞ Opmerking 2 in hoofdstuk 4.1.2).

1) Om de uiteindelijke effectinstellingen te kunnen horen, moet u de regelaar AUX RETURN (19) en de respectieve effectenregelaars (26) – FX LEVEL voor effect 1 tot 16, REVERB LEVEL voor nagalmeffect – eerst ongeveer in de middelste stand draaien
2) Met de regelaars AUX SEND (5) mengt u de signalen van de kanalen CH 1 tot CH 5/6 op het effectenkanaal. De signaalafname gebeurt na de regelaar LEVEL (8), d.w.z. dat de effectsterkte van een kanaal steeds in verhouding is tot het ingestelde kanaalniveau.
3) Selecteer met de draaischakelaar FX SELECT (25) het gewenste effect uit de 16 standaard ingestelde effecten. Stel het niveau voor het betreffende effectsignaal willekeurig in met de regelaars FX LEVEL en REVERB LEVEL (26):
   – FX LEVEL voor het effect 1 – 16
   – REVERB LEVEL voor het nagalmeffect
4) Gebruik de regelaar AUX RETURN (19) om het uitgangssignaal van de effectengenerator met het mastersignaal te mengen.

Als de led PEAK (27) oplicht, wordt de ingang van de effectengenerator overstuurd. Draai dan te ver opengedraaide regelaars AUX SEND (5) overeenkomstig terug en compenseer dit evt. door de regelaar AUX RETURN (19) verder open te draaien.

5.4 Voorbeluisteren via hoofdtelefoon en monitorinstallatie

De toets TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) bepaalt welk signaal via de uitgangen PHONES (11) en BOOTH OUT (12) beluisterd en door de niveau-led's (22) weergegeven wordt:

– Als de toets *niet is ingedrukt*, wordt het met de regelaar MASTER (24) ingestelde mastersignaal beluisterd en weergegeven.
– Als de toets *is ingedrukt*, wordt het ingangssignaal op de jacks TAPE IN (14) en de USB-jack (C)* beluisterd en weergegeven (bv. om een opname te controleren).

Stel het meeluistervolume in met de regelaar BOOTH/🎧 (23).

6 Technische gegevens

Ingangsgevoeligheid
- Mic: . . . . . 0,5 mV
- Line (CH 1, CH 2): . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6): 10 mV
- Stereo Aux Return: . . 100 mV
- Tape In: . . . . . 100 mV

Uitgangsniveau
- Master Out/Tape Out: 650 mV (bij weergave 0 dB)
- Booth Out: . . . . . 2 V (bij weergave 0 dB)
- Aux Send: . . . . . max. 9,5 V

Hoofdtelefoon-impedantie: . . . . . ≥ 8 Ω

USB-interface*: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Frequentiebereik: . . . . . 20 – 20 000 Hz

THD: . . . . . < 0,05 %

Signaal/Ruis-verhouding: . . . . . > 74 dB (A-gemeten)

Overspraak: . . . . . –63 dB

Equalizer
- Lage tonen: . . . . . ±15 dB/80 Hz
- Middentonen: . . . . . ±15 dB/2,5 kHz
- Hoge tonen: . . . . . ±15 dB/12 kHz

Fantoomvoeding: . . . . . +48 V

Voedingsspanning: . . . . 18 V~ via meegeleverde netadapter op 230 V~/50 Hz

Omgevings-temperatuurbereik: . . . . 0 – 40 °C

Afmetingen (B × H × D)
- Model MMX-22: . . . . . 190 × 50 × 260 mm
- Model MMX-22UFX: . 190 × 65 × 260 mm

Gewicht
- Model MMX-22: . . . . . 1,7 kg
- Model MMX-22UFX: . 2,4 kg

Geschikt besturingssysteem voor de gegevensoverdracht via de USB-interface*:
Windows 2000, Windows XP of hogere *Windows*-versies
Mac OS 9.0.4 of hoger, *Mac OS X*

Windows is een gedeponeerd handelsmerk van de Microsoft Corporation in de USA en andere landen.
Mac OS is een gedeponeerd handelsmerk van Apple Computer, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen.

Wijzigingen voorbehouden.

Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermd eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.

* alleen bij model MMX-22UFX

Puede encontrar todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen en la página 3 desplegable.

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

1.1 Panel posterior

A Toma de alimentación para conectar el alimentador entregado

B Interruptor ON/OFF del mezclador

C* Toma USB (tipo B) para la conexión a un ordenador: Se puede utilizar como salida (salida digital de la suma de señales) y como entrada (datos de audio)

1.2 Panel frontal

Ⓘ **Canal de entrada mono CH 1**; el canal CH 2 es idéntico

Ⓘ **Canal de entrada estéreo CH 3/4;** el canal CH 5/6 es idéntico

1 Entrada para conectar un micrófono (toma XLR, sim.)
Nota: Se puede activar una alimentación phantom para las entradas de micrófono ☞ punto 21.

2 Entrada para conectar un aparato con nivel de señal de línea (p. ej. un instrumento musical)

Canal mono:
1 × jack 6,3 mm, sim.

Canal estéreo:
1 × jack 6,3 mm, Izquierda L, sim.
1 × jack 6,3 mm, Derecha R, sim.
Para conectar un aparato mono, utilice sólo la toma L.

3 Control GAIN para la amplificación de entrada

4 Ecualizador para el rango de agudos (HIGH), medios (MID) y graves (LOW)

5 Control AUX SEND para añadir la señal del canal a la vía con efectos; la señal se tomará después del control LEVEL (8)

En el modelo MMX-22UFX, la vía de efectos también se utiliza como vía de efectos para el procesador de efectos interno.

6 Canal mono:
Control de panorama PAN para poner la señal mono en el sonido estéreo

Canal estéreo:
Control de balance BAL para la señal estéreo

7 Indicador LED PEAK; se ilumina permanentemente cuando el canal está sobrecargado (control GAIN o ecualizador demasiado altos o nivel de señal en el canal de entrada muy alto)

8 Control de nivel LEVEL para mezclar la señal de canal en la suma de señales

Ⓘ **Sección Master**

9 Entrada STEREO AUX RETURN (tomas jack 6,3 mm Iziquierda L/Derecha R, asim.), se puede utilizar como entrada para un aparato de efectos o para una fuente de línea de audio adicional (para el modelo MMX-22 utilice sólo la toma L para conectar a un aparato mono; para el modelo MMX-22UFX, utilice un cable Y para conectar un aparato mono a ambas tomas)
Nota para el modelo MMX-22UFX: Conectar un aparato a las tomas silenciará las salidas del procesador de efectos interno.

10 Salida AUX SEND (jack 6,3 mm, asim.) para la vía de efectos, para conectar a la entrada de un aparato de efectos

11 Salida PHONES (jack 6,3 mm) para conectar unos auriculares estéreo (impedancia mínima: 8 Ω)

12 Salida BOOTH OUT (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, asim.) para conectar el amplificador de un sistema monitor en una sala de control separada

13 Salida MASTER OUT para la suma de señales (jacks 6,3 mm Izquierda L/Derecha R, asim.), p. ej. para conectar un amplificador para megafonía o un segundo mezclador

14 Entrada TAPE IN (tomas RCA Izquierda L/Derecha R) para conectar la salida de un grabador o de otro aparato de reproducción, p. ej. un lector CD

15 Salida TAPE OUT (tomas RCA Izquierda L/Derecha R) para conectar la entrada de un grabador

16 Botón TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES: Con el botón pulsado, la señal de entrada de las tomas TAPE IN (14) y la toma USB (C)* se envía a las salidas de monitorización PHONES (11) y BOOTH OUT (12) y se indica mediante el indicador de nivel LED (22)

17 Botón TAPE[/USB*] TO MIX: Pulse el botón para enviar la señal de entrada de las tomas TAPE IN (14) y de la toma USB (C)* a la suma de señales

18 LED POWER ON

19 Modelo MMX-22:
Control de nivel AUX SEND MASTER para la suma de señales de la vía de efectos en la salida AUX SEND (10)

Modelo MMX-22UFX:
Control de nivel AUX RETURN para la señal de salida del procesador de efectos interno o para la señal de la entrada STEREO AUX RETURN (9)

20 Indicador LED; se ilumina cuando la alimentación phantom se ha activado mediante el botón PHANTOM 48V (21)

21 Botón PHANTOM 48V: Pulse el botón para aplicar una alimentación phantom de 48 V a las entradas MIC (1)

Preste atención a las notas de advertencia sobre la alimentación phantom en el apartado 4.1.1.

22 Indicador de nivel LED para la suma de señales o, con el botón TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) pulsado, para la señal de entrada de las tomas TAPE IN (14) y de la toma USB (C)*

23 Control de volumen BOOTH/🎧 para las salidas de monitorización PHONES (11) y BOOTH OUT (12)

24 Control del nivel total MASTER para la mezcla de audio (total de todas las señales);
la suma de señales se envía mediante las tomas MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) y la toma USB (C)*, y puede monitorizarse mediante las tomas PHONES (11) y BOOTH OUT (12).

Elementos de funcionamiento para el procesador de efectos*:

25 Interruptor selector FX SELECT para seleccionar un efecto (16 efectos predefinidos disponibles)

26 Control de nivel para la señal de efectos:
– FX LEVEL para el efecto seleccionado 1 – 16
– REVERB LEVEL para el efecto de reverberación

27 Indicador de sobrecarga PEAK para la entrada del procesador de efectos

2 Notas de Seguridad

Los aparatos (mezclador y alimentador) cumplen con todas las directivas requeridas por la UE y por lo tanto están marcados con el símbolo CE.

ADVERTENCIA El alimentador utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.

Preste atención a los siguientes puntos bajo cualquier circunstancia:

- Los aparatos están adecuados para su aplicación sólo en interiores. Protéjalos de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0 – 40 °C).
- No coloque ningún recipiente con líquido encima de los aparatos, p. ej. un vaso.
- El calor generado dentro del mezclador tiene que disiparse mediante la circulación del aire; no tape nunca las rejillas de la carcasa.
- No utilice el mezclador y desconecte inmediatamente el alimentador del enchufe si:
  1. El mezclador o el alimentador están visiblemente dañados.
  2. El mezclador o el alimentador han sufrido daños después de una caída o accidente similar.
  3. No funciona correctamente.

  Sólo el personal técnico puede reparar los aparatos bajo cualquier circunstancia.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza; no utilice nunca ni agua ni productos químicos.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si los aparatos se utilizan para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conectan correctamente, no se utilizan adecuadamente o no se reparan por expertos.

Si va a poner los aparatos fuera de servicio definitivamente, llévelos a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no perjudique el medioambiente.

3 Aplicaciones

Este mezclador de audio está diseñado para megafonía universal y para grabaciones. Ofrece dos canales de entrada mono y dos estéreo para conectar micrófonos (también alimentados por phantom) y fuentes de audio con salidas de nivel de línea (p. ej. instrumentos musicales y reproductores). Una vía de envíos permite el uso de un aparato de efectos. Además, hay conexiones disponibles para un grabador. El sonido mezclado se puede monitorizar mediante auriculares y/o mediante un sistema monitor en una sala de control separada.

El modelo MMX-22UFX ofrece además un procesador de efectos interno (16 efectos predefinidos y/o uno efecto de reverberación que se pueden seleccionar) y una interfaz de audio USB para conectar a un ordenador.

* sólo para el modelo MMX-22UFX

E

4 Puesta en Marcha del Mezclador de Audio

Antes de conectar/desconectar y antes de cada conexión, los controles de salida BOOTH/🎧 (23) y MASTER (24) deben bajarse hasta el tope izquierdo.

4.1 Conectar fuentes de audio

Puesto que no es posible cambiar entre las entradas de los canales mono, conecte la entrada de micrófono (1) o la entrada de línea (2); nunca utilice ambas entradas al mismo tiempo.

4.1.1 Micrófonos

Conecte micrófonos a las tomas XLR simétricas MIC (1) de los canales CH 1 y CH 2. Para micrófonos alimentados con phantom, pulse el botón PHANTOM 48V (21) para activar una alimentación phantom conjunta de 48 V para las dos tomas XLR. Cuando se activa la alimentación phantom, se ilumina el indicador de alimentación phantom (20).

Advertencia: Cuando la alimentación phantom está activada, no se pueden conectar micrófonos con salida asimétrica ya que podrían dañarse.

Para prevenir ruidos de conexión en altavoces y auriculares, conecte la alimentación phantom cuando el mezclador esté desconectado o cuando los controles de salida correspondientes se hayan bajado hasta su tope izquierdo.

4.1.2 Fuentes de audio de línea

Conecte fuentes de audio con nivel de señal de línea (p. ej. receptores de micrófonos inalámbricos, instrumentos musicales, reproductores) a las tomas jack 6,3 mm (2) de los canales de entrada. Las tomas son simétricas. Sin embargo, se pueden conectar aparatos con salida asimétrica mediante conectores jack 6,3 mm de 2 polos.

– Conecte aparatos mono a los canales CH 1 y CH 2.
– Conecte aparatos estéreo a los canales CH 3/4 y CH 5/6. Para conectar un aparato mono a un canal estéreo, utilice sólo la toma L; la señal mono se enviará internamente a los canales izquierdo y derecho.

Si los canales de entrada no bastan, utilice las siguientes entradas estéreo para conectar fuentes de línea adicionales:

– Tomas jack 6,3 mm asimétricas STEREO AUX RETURN (9)
– Tomas RCA TAPE IN (14)

Notas referentes a la entrada STEREO AUX RETURN

1. Para conectar un aparato mono a la entrada STEREO AUX RETURN del modelo MMX-22, utilice sólo la toma L; la señal mono se enviará internamente a los canales izquierdo y derecho. Para el modelo MMX-22UFX, utilice un cable Y para conectar un aparato mono a ambas tomas.
2. Para el modelo MMX-22UFX: Si conecta un aparato a las dos tomas STEREO AUX RETURN, se silenciarán las salidas izquierda y derecha respectivas del procesador de efectos interno.

4.2 Conectar un aparato de efectos

Utilizando la vía de efectos, se pueden desacoplar partes de la señal de los canales de entrada, transmitirse mediante un aparato de efectos y luego, después de procesarse, añadirlo a la suma de señales. La señal se toma después del control LEVEL (8) del canal de entrada correspondiente.

Conecte el aparato de efectos mediante las tomas asimétricas jack 6,3 mm AUX SEND (10) y STEREO AUX RETURN (9):

1) Conecte la entrada del aparato de efectos a la salida mono AUX SEND.
2) Conecte la salida del aparato de efectos a la entrada estéreo STEREO AUX RETURN. Preste atención a las notas referentes a la entrada del apartado 4.1.2.

4.3 Conectar un grabador

Se puede conectar un grabador estéreo, p. ej. un grabador de cintas, a las tomas RCA TAPE IN (14) y TAPE OUT (15):

1) Conecte la salida de reproducción del grabador a la entrada TAPE IN.
2) Conecte la entrada de grabación del grabador a la salida TAPE OUT; la salida recibirá la suma de señales que se haya ajustado mediante el control MASTER (24).

Las tomas RCA también se pueden utilizar para otros aparatos con nivel de señal de línea, p. ej. para conectar un reproductor como un lector CD o MP3 a TAPE IN o conectar un amplificador adicional a TAPE OUT.

4.4 Conectar un sistema monitor y auriculares

Si utiliza auriculares estéreo y/o un sistema monitor en una sala de control separada, se puede monitorizar la mezcla de audio o la señal de entrada de las tomas TAPE IN (14) y de la toma USB (C)*. Conecte los auriculares (impedancia mínima de 8 Ω) a la toma jack 6,3 mm PHONES (11). Conecte el amplificador del sistema monitor a la salida estéreo BOOTH OUT (12); las dos tomas jack 6,3 mm de la salida son asimétricas.

4.5 Conectar un amplificador

La salida estéreo MASTER OUT (13) recibe la suma de señales que se haya ajustado mediante el control MASTER (24). Aquí se puede conectar el amplificador para megafonía (u otro aparato con entrada de línea, p. ej. un segundo mezclador). Las tomas jack 6,3 mm son asimétricas.

4.6 Alimentación Conexión y desconexión

Conecte el alimentador entregado a la toma de corriente (A) del panel posterior y a un enchufe (230 V~/50 Hz).

Para conectar el mezclador, ponga el interruptor POWER (B) en ON; para desconectarlo, póngalo en OFF. Cuando el mezclador está conectado, se ilumina el LED POWER ON (18).

Nota: Si no se va a utilizar el mezclador durante un largo periodo de tiempo, desconecte el alimentador del enchufe; incluso cuando se apaga el mezclador, el alimentador tiene un consumo débil.

4.7 Funcionamiento con un ordenador*

Utilizando la toma USB (C), se pueden transferir archivos de audio en ambas direcciones, entre mezclador y ordenador, incluso al mismo tiempo:

– Utilizando la toma USB como entrada: Se puede añadir el envío de datos mediante la toma USB a la suma de señales y se puede monitorizar mediante auriculares/sistema monitor de sala de control.
– Utilizando la toma USB como salida: La toma USB contiene la suma de señales que se ha ajustado mediante el control MASTER (24).

Para utilizar el mezclador con un ordenador, puede utilizar el software de audio entregado con el sistema operativo o un software de audio instalado adicionalmente. En Internet hay varios programas gratuitos para la reproducción/grabación de audio.

1) Inicie el ordenador y conecte la toma USB del mezclador a una conexión USB del ordenador.
2) El ordenador reconocerá el mezclador conectado como fuente de audio USB para entrada de audio y salida de audio. Los drivers necesarios (drivers estándar del sistema operativo) están disponibles en el ordenador.
   Nota: Si no están disponibles todos los drivers en el ordenador, tienen que instalarse, p. ej. mediante el CD original del sistema operativo. Si es necesario, reinicie el ordenador después de instalar los drivers.
3) Abra el programa de audio que quiera utilizar; haga los ajustes necesarios para la reproducción de audio mediante el mezclador o para la grabación de audio desde el mezclador (☞ manual del programa). El mezclador puede utilizarse como se describe en el apartado 5.

Si no se puede grabar o reproducir audio, compruebe en los ajustes del sistema del ordenador si la interfaz USB se ha seleccionado para entrada de audio o salida de audio.

Consejo: Si el mezclador está conectado a un ordenador y a aparatos con conexión de tierra mediante su cable de corriente (p. ej. amplificadores), pueden aparecer zumbidos debido a los bucles de masa. Para eliminar los zumbidos, el mezclador puede conectarse al aparato mediante un aislador de masa (p. ej. FGA-102 o FGA-202 de "img Stage Line").

5 Funcionamiento

ADVERTENCIA No ajuste nunca el sistema de audio y los auriculares en un volumen muy elevado. Los volúmenes altos permanentes pueden dañar su oído. Su oído se acostumbrará a los volúmenes altos que no lo parecen tanto después de un rato. Por lo tanto, no aumente un volumen alto después de acostumbrarse a él.

5.1 Ajustes básicos de los canales de entrada CH 1 a CH 5/6

Los pasos siguientes para ajustar el nivel y corregir el sonido son una simple ayuda; hay otros procedimientos posibles.

1) En los canales de entrada:
   – Baje todos los controles LEVEL (8) y todos los controles AUX SEND (5) hasta el tope izquierdo
   – Gire todos los controles GAIN (3), todos los controles de sonido (4) y todos los controles PAN y BAL (6) hasta la posición intermedia.
2) Modelo MMX-22UFX: Baje el control AUX RETURN (19) hasta el tope izquierdo
3) Si está pulsado, libere los dos botones TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) y TAPE[/USB*] TO MIX (17).
4) Gire el control MASTER (24) hasta la posición intermedia.
5) Envíe una señal de audio al primer canal de entrada (p. ej. cantar por el micrófono o tocar un instrumento musical).

* sólo para el modelo MMX-22UFX

6) Para ajustar un **canal mono**
gire el control LEVEL (8) hasta su posición intermedia. Ajuste el control GAIN (3) de modo que el indicador de nivel LED (22) se ilumine a 0 dB. Utilice los tres controles EQ (4) para ajustar el sonido. Luego, si es necesario, utilice el control GAIN para corregir el ajuste de nivel. El LED indicador PEAK (7) debería parpadear brevemente sólo con picos de señal. Si se ilumina permanentemente, reduzca el control GAIN y/o los controles de sonido según corresponda.

Para ajustar un **canal estéreo**
gire el control LEVEL (8) hasta que el indicador de nivel LED (22) se ilumine a 0 dB, y luego utilice los controles EQ (4) para optimizar el sonido. Si el LED indicador PEAK (7) se ilumina permanentemente, baje los controles de sonido según corresponda o reduzca el nivel de salida de la fuente de audio.

7) Después de ajustar un canal, baje su control de nivel LEVEL hasta el tope izquierdo y luego ajuste el siguiente canal.

5.2 Mezclar fuentes de audio

1) Suba el control MASTER (24) de modo que el nivel de mezcla de las fuentes de audio se puede ajustar óptimamente.
2) Cuando se hayan realizado todos los ajustes de nivel y de sonido (☞ apartado 5.1), utilice los controles de nivel LEVEL (8) para mezclar las señales de los canales de entrada CH 1 a CH 5/6 con el nivel de volumen deseado. Baje siempre los controles LEVEL de los canales que no se utilizan hasta el tope izquierdo.
3) Para los canales mono, utilice los controles de panorama PAN (6) para dejar las señales mono en sonido estéreo. Para los canales estéreo, utilice los controles BAL (6) para ajustar el balance de las señales estéreo.
4) Para añadir efectos, ver apartado 5.3.
5) Si se ha conectado una fuente de audio adicional a la entrada STEREO AUX RETURN (9): para el modelo MMX-22UFX, utilice el control AUX RETURN (19) para añadir la señal de la fuente de audio adicional a la suma de señales. (El modelo MMX-22 no ofrece un control de nivel para la entrada.)
6) Para añadir la señal de entrada de las tomas TAPE IN (14) y de la toma USB (C)* a la suma de señales, pulse el botón TAPE[/USB*] TO MIX (17).
Nota: Si, durante la grabación con las tomas TAPE OUT o la toma USB*, la señal de grabación se envía como señal de entrada a las tomas TAPE IN o a la toma USB*, no hay que pulsar el botón TAPE[/USB*] TO MIX; de lo contrario aparecería el feedback.
7) Utilice el control MASTER (24) para ajustar el volumen definitivo de la suma de señales; compruebe el indicador de nivel LED (22) mientras ajusta el volumen. Asegúrese de que el botón TAPE[/USB*] TO PHONES (16) no está pulsado; de lo contrario, el indicador de nivel LED no indicará el nivel de la suma de señales. Los LEDs rojos CLIP del indicador de nivel se iluminarán para indicar una sobrecarga.

5.3 Añadir efectos

5.3.1 Utilizar un aparato de efectos externo

1) Para asegurarse de que los ajustes posteriores de los efectos se escucharán, ajuste primero el control AUX SEND MASTER (19) [modelo MMX-22] o AUX RETURN (19) [modelo MMX-22UFX] aprox. hasta su posición intermedia.
2) Utilice los controles AUX SEND (5) para añadir las señales de los canales CH 1 a CH 5/6 a la vía de efectos. La señal se toma después del control LEVEL (8), es decir, la parte de efectos de un canal siempre es proporcional al nivel ajustado del canal.
3) Modelo MMX-22:
Utilice el control AUX SEND MASTER (19) para ajustar el nivel para la suma de todas las señales que se han añadido a la vía de efectos. La suma de señales de la vía de efectos se envía al aparato de efectos mediante la salida AUX SEND (10). La señal del aparato de efectos se añade a la suma de señales mediante las tomas STEREO AUX RETURN (9).

Modelo MMX-22UFX:
La suma de señales añadida a la vía de efectos se envía al aparato de efectos mediante la salida AUX SEND (10). Utilice el control AUX RETURN (19) para añadir la señal recibida desde el aparato de efectos en la entrada STEREO AUX RETURN (9) a la suma de señales.

5.3.2 Utilizar el procesador de efectos interno*

La entrada STEREO AUX RETURN (9) tiene que estar disponible (☞ nota 2 del apartado 4.1.2).

1) Para asegurarse de que los ajustes posteriores en los efectos se escuchan, gire primero el control AUX RETURN (19) y el control de efectos apropiado (26) – FX LEVEL para efectos 1 a 16, REVERB para el efecto de reverberación – aprox. hasta su posición intermedia.
2) Utilice los controles AUX SEND (5) para añadir las señales de los canales CH 1 a CH 5/6 a la vía de efectos. La señal se toma después del control LEVEL (8), es decir, la parte de efectos de un canal siempre es proporcional al nivel ajustado del canal.
3) Utilice el interruptor FX SELECT (25) para seleccionar el efecto desde una elección de 16 efectos predefinidos. Utilice los controles FX LEVEL y REVERB LEVEL (26) para ajustar el nivel para la señal de efectos apropiada del siguiente modo:
   – FX LEVEL para el efecto 1 – 16
   – REVERB LEVEL para el efecto de reverberación
4) Utilice el control AUX RETURN (19) para añadir la señal de salida del procesador de efectos a la suma de señales.

Si el LED PEAK (27) se ilumina, significa que el procesador de efectos está sobrecargado. Baje los controles apropiados AUX SEND (5) según corresponda y, si es necesario, compense esto aumentando el control AUX RETURN (19).

5.4 Monitorización mediante auriculares y sistema monitor

El botón TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) determina la señal que hay que monitorizar a través de las salidas PHONES (11) y BOOTH OUT (12) y se indica con el indicador de nivel LED (22):

– Si el *botón no está pulsado*, se monitoriza y se indica la suma de señales ajustada con el control MASTER (24).
– Si el *botón está pulsado*, se monitoriza y se indica la señal de entrada de las tomas TAPE IN (14) y de la toma USB (C)* [p. ej. para comprobar una grabación].

Utilice el control BOOTH/🎧 (23) para ajustar el volumen de monitorización.

6 Especificaciones

Sensibilidad de entrada
- Mic: . . . . . 0,5 mV
- Line (CH 1, CH 2): . . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6): . 10 mV
- Stereo Aux Return: . . . . 100 mV
- Tape In: . . . . . 100 mV

Nivel de salida
- Master Out / Tape Out: . 650 mV (en la indicación 0 dB)
- Booth Out: . . . . . 2 V (en la indicación 0 dB)
- Aux Send: . . . . . 9,5 V máx.

Impedancia de auriculares: . . . . . ≥ 8 Ω

Interfaz USB*: . . . . . USB 2.0 (Full Speed)

Banda pasante: . . . . . 20 – 20 000 Hz

THD: . . . . . < 0,05 %

Relación sonido/ruido: . . . > 74 dB (A ponderada)

Crosstalk: . . . . . −63 dB

Controles de ecualización
- Frecuencias graves: . . . ±15 dB/80 Hz
- Frecuencias medias: . . ±15 dB/2,5 kHz
- Frecuencias agudas: . . ±15 dB/12 kHz

Alimentación phantom: . . +48 V

Alimentación: . . . . . 18 V~ mediante alimentador entregado, conectado a 230 V~/50 Hz

Temperatura ambiente: . . 0 – 40 °C

Dimensiones (B × H × P)
- MMX-22: . . . . . 190 × 50 × 260 mm
- MMX-22UFX: . . . . . 190 × 65 × 260 mm

Peso
- MMX-22: . . . . . 1,7 kg
- MMX-22UFX: . . . . . 2,4 kg

Sistemas operativos adecuados para transferir datos por interfaz USB*:
Windows 2000, Windows XP o versiones de *Windows* posteriores
Mac OS 9.0.4 o posterior, *Mac OS X*

Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.
Mac OS es una marca registrada de Apple Computer, Inc. en EE.UU. y otros países.

Sujeto a modificaciones técnicas.

Manual de instrucciones protegido por el copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG.
Toda reproducción mismo parcial para fines comerciales está prohibida.

* sólo para el modelo MMX-22UFX

PL **Proszę otworzyć instrukcję na stronie 3. Pokazano tam rozkład elementów operacyjnych i złączy.**

1 Elementy operacyjne i złącza

1.1 Panel tylny

A Gniazdo zasilania do podłączania zasilacza

B Włącznik on/off

C* Gniazdo USB (typ B) do podłączania komputera: może być wykorzystywane jako wyjście (wyjście cyfrowe dla zsumowanego sygnału) oraz jako wejście (jako wejście audio)

1.2 Front panel

Ⓘ **Kanał wejściowy mono CH 1;**
kanał CH 2 jest identyczny

Ⓘⓘ **Kanał wejściowy stereo CH 3/4;**
kanał CH 5/6 jest identyczny

1 Wejście do podłączania mikrofonu (gniazdo XLR, sym.)
Uwaga: Zasilanie phantom dla wejść mikrofonowych włączane jest przełącznikiem ☞ punkt 21.

2 Wejście do podłączania urządzeń z wyjściem liniowym (np. instrumentów muzycznych)

Kanał mono:
1 × gniazdo 6,3 mm, sym.

Kanał stereo:
1 × gniazdo 6,3 mm, Lewe L, sym.
1 × gniazdo 6,3 mm, Prawe R, sym.
W przypadku podłączania urządzeń mono wykorzystywać tylko lewe gniazdo L.

3 Regulator GAIN do ustawiania wzmocnienia wejściowego

4 Regulatory barwy (equalizer), wysokie tony (HIGH), średnie tony (MID), niskie tony (LOW)

5 Regulator AUX SEND do wysyłki sygnału z danego kanału wejściowego na efekt; sygnał jest pobierany za regulatorem poziomu LEVEL (8)

W modelu MMX-22UFX, wysyłka na efekt wykorzystywana jest również dla wbudowanego procesora efektowego.

6 Kanał mono:
Regulator panoramy PAN do ustawiania położenia sygnału mono w zmiksowanym sygnale stereo

Kanał stereo:
Regulator BAL do ustawiania balansu sygnałów stereo

7 Wskaźnik przesterowania PEAK; jeżeli dioda świeci ciągle kanał jest przesterowany (należy zredukować poziom sygnału regulatorem wzmocnienia GAIN i/lub korektorami barwy)

8 Regulator LEVEL do miksowania sygnałów z kanałów wejściowych do zsumowanego sygnału

Ⓘⓘⓘ **Sekcja master**

9 Wejście STEREO AUX RETURN (gniazda 6,3 mm Lewe L/Prawe R, niesym.); do podłączania wyjścia urządzenia efektowego lub dodatkowego źródła sygnału z wyjściem liniowym (w modelu MMX-22, w przypadku podłączania urządzenia mono, wykorzystywać tylko lewe gniazdo L; w modelu MMX-22UFX, wykorzystać kabel Y do podłączania urządzenia mono do obu gniazd)
Uwaga dla modelu MMX-22UFX: Podłączenie urządzenia do gniazd spowoduje wyciszenie wbudowanego procesora efektowego.

10 Wyjście AUX SEND (gniazdo 6,3 mm, niesym.) do wysyłki na efekt; do podłączania wejścia urządzenia efektowego

11 Wyjście PHONES (gniazdo 6,3 mm) do podłączania słuchawek stereo (impedancja minimum 8 Ω)

12 Wyjście BOOTH OUT (gniazda 6,3 mm Lewe L/Prawe R, niesym.) do podłączania wzmacniacza systemu odsłuchowego

13 Wyjście główne MASTER OUT dla zsumowanego sygnału (gniazda 6,3 mm Lewe L/Prawe R, niesym.), np. do podłączania wzmacniacza PA lub kolejnego miksera

14 Wejście TAPE IN (gniazda RCA Lewe L/Prawe R) do podłączania wyjścia rejestratora lub urządzenia odtwarzającego np. odtwarzacza CD

15 Wyjście TAPE OUT (gniazda RCA Lewe L/Prawe R) do podłączania wejścia urządzenia rejestrującego

16 Przycisk TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES: jeżeli przycisk jest wciśnięty, sygnał z gniazd TAPE IN (14) oraz USB (C)* zostanie przełączony na wyjścia odsłuchowe PHONES (11) oraz BOOTH OUT (12) oraz pokazany na wskaźniku poziomu (22)

17 Przycisk TAPE[/USB*] TO MIX: jeżeli przycisk jest wciśnięty, sygnał z gniazd TAPE IN (14) oraz USB (C)* zostanie przełączony do zsumowanego sygnału

18 Diodowy wskaźnik POWER ON

19 Model MMX-22:
Regulator AUX SEND MASTER do wysyłki zsumowanego sygnału na wyjście AUX SEND (10)

Model MMX-22UFX:
Regulator AUX RETURN do miksowania sygnału z wyjścia wbudowanego procesora efektowego lub wejścia STEREO AUX RETURN (9)

20 Wskaźnik diodowy; zapala się po włączeniu zasilania phantom przyciskiem PHANTOM 48V (21)

21 Przycisk PHANTOM 48V: do włączania zasilania phantom 48 V dla wejść mikrofonowych MIC (1)

Proszę zapoznać się z uwagami w rozdz. 4.1.1.

22 Diodowy wskaźnik poziomu, pokazuje poziom zsumowanego sygnału lub, po wciśnięciu przycisku TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16), poziom sygnału z wejścia TAPE IN (14) oraz gniazda USB (C)*

23 Regulator głośności BOOTH/🎧 dla sygnału z wyjść odsłuchowych PHONES (11) oraz BOOTH OUT (12)

24 Regulator główny MASTER dla zsumowanego sygnału (suma wszystkich sygnałów), wysyłanego na wyjścia MASTER OUT (13), TAPE OUT (15) oraz gniazdo USB (C)* oraz na wyjścia odsłuchowe PHONES (11) i BOOTH OUT (12).

Elementy operacyjne procesora efektowego*:

25 Przełącznik FX SELECT do wyboru efektów (dostępne jest 16 gotowych efektów)

26 Regulatory dla sygnałów efektowych:
– FX LEVEL dla wybranego efektu 1 — 16
– REVERB LEVEL dla efektu pogłosu

27 Wskaźnik przesterowania PEAK sygnału na wejściu procesora efektowego

* tylko dla modelu MMX-22UFX

2 Środki bezpieczeństwa

Urządzenia (mikser oraz zasilacz) spełniają wszystkie wymagania norm UE, dlatego zostało oznaczone symbolem CE.

UWAGA Zasilacz pracuje na niebezpiecznym napięciu. Wszelkie naprawy serwisowe należy zlecić specjaliście. Nieodpowiednia obsługa może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Urządzenia przeznaczone są wyłącznie do pracy wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed działaniem wody, wysokiej wilgotności oraz wysokiej temperatury (dopuszczalny zakres wynosi 0 – 40 °C).
- Nie należy stawiać na urządzeniu żadnych pojemników z cieczą np. szklanek.
- Ciepło generowane podczas pracy urządzenia musi zostać odprowadzone; dlatego należy zapewnić dostateczną cyrkulację powietrza wokół urządzenia i nie wolno zakrywać otworów wentylacyjnych w obudowie.
- Nie należy używać urządzenia lub natychmiast odłączyć zasilanie
  1. jeżeli stwierdzono widoczne uszkodzenie urządzenia lub zasilacza,
  2. jeżeli uszkodzenie mogło powstać na skutek upadku lub podobnego zdarzenia,
  3. jeżeli działa niepoprawnie.

  W każdym przypadku, naprawę urządzenia należy zlecić specjaliście.
- Do czyszczenia używać suchej miękkiej ściereczki. Nie stosować wody i środków chemicznych.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenie sprzętu bądź obrażenia użytkownika, jeżeli urządzenie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, zostało nieodpowiednio podłączone lub poddane nieautoryzowanej naprawie.

Po całkowitym zakończeniu eksploatacji, należy oddać urządzenie do punktu recyklingu.

3 Zastosowanie

Niniejszy mikser został zaprojektowany jako urządzenie wolnostojące i przeznaczony jest do miksowania sygnałów audio w zastosowaniach PA oraz przy nagrywaniu dźwięku. Wyposażony jest w dwa kanały wejściowe mono oraz dwa kanały stereo – pozwalających na podłączenie mikrofonów (również wymagających zasilania phantom) oraz źródeł audio z wyjściem liniowym (np. instrumentów muzycznych, odtwarzaczy). Dzięki wysyłce na efekt możliwe jest podłączenie urządzeń do przetwarzania urządzenia efektowego. Mikser wyposażony jest ponadto w wejście i wyjście nagrywania do podłączania urządzenia rejestrującego oraz wyjście odsłuchowe zsumowanego sygnału poprzez słuchawki lub system odsłuchowy.

Model MMX-22UFX posiada ponadto wbudowany procesor efektowy (z 16 gotowymi efektami i/lub jednym efektem pogłosu) oraz interfejs USB audio do łączenia z komputerem.

4 Przygotowanie miksera do pracy

Przed przystąpieniem do podłączania/zmiany połączeń oraz przed pierwszym uruchomieniem, należy skręcić regulatory BOOTH/🎧 (23) oraz MASTER (24) maksymalnie w lewo na minimum.

4.1 Podłączanie źródeł audio

Ze względu na brak możliwości przełączania między wejściami na kanałach mono, jednocześnie można wykorzystywać tylko wejście mikrofonowe (1) lub wejście liniowe (2); nie można wykorzystywać obu wejść jednocześnie.

4.1.1 Mikrofony

Mikrofony ze złączem XLR należy podłączać do symetrycznych gniazd XLR MIC (1) na kanałach mono CH 1 do CH 2. Dla obu wejść mikrofonowych możliwe jest włączenie zasilania phantom 48 V, wymaganego w przypadku mikrofonów pojemnościowych: Aby włączyć zasilanie phantom, należy wcisnąć przycisk PHANTOM 48V (21). Włączenie zasilania phantom sygnalizowane jest zapaleniem się diody (20).

Uwaga: Przy włączonym zasilaniu phantom, nie wolno podłączać mikrofonów z niesymetrycznym wyjściem; mogą one ulec uszkodzeniu.

Aby zapobiec trzaskowi podczas włączania, należy włączać i wyłączać zasilanie phantom tylko przy wyłączonym mikserze lub przy skręconych na minimum regulatorach wyjściowych.

4.1.2 Urządzenia audio z wyjściem liniowym

Urządzenia audio z wyjściem liniowym (np. odbiorniki mikrofonów bezprzewodowych, instrumenty muzyczne, odtwarzacze) należy podłączać do gniazd 6,3 mm (2) na kanałach wejściowych. Gniazda przystosowane są do sygnałów symetrycznych. Możliwe jest także podłączanie urządzeń z wyjściem niesymetrycznym, za pomocą 2-polowego wtyku 6,3 mm.

– Urządzenia mono podłączać do kanałów CH 1 oraz CH 2.
– Urządzenia stereo podłączać do kanałów CH 3/4 oraz CH 5/6. W przypadku podłączania urządzeń mono na kanał stereo, wykorzystywać tylko lewe gniazdo L. Sygnał wejściowy zostanie wówczas wewnętrznie przełączony na lewy i prawy kanał.

Jeżeli potrzebna jest większa liczba wejść, do podłączania źródeł liniowych można również wykorzystać wejścia:

– niesymetryczne gniazda 6,3 mm STEREO AUX RETURN (9)
– gniazda RCA TAPE IN (14)

Uwagi dotyczące wykorzystywania wejścia STEREO AUX RETURN

1. W celu podłączenia urządzenia mono do wejścia STEREO AUX RETURN w modelu MMX-22, wykorzystywać tylko lewe gniazdo L. Sygnał wejściowy zostanie wówczas wewnętrznie przełączony na lewy i prawy kanał. W przypadku modelu MMX-22UFX, wykorzystać kabel Y do podłączania urządzenia mono do obu gniazd.
2. W przypadku modelu MMX22-UFX: podłączenie urządzenia do obu gniazd STEREO AUX RETURN spowoduje wyciszenie wbudowanego procesora efektowego.

4.2 Urządzenie efektowe

Dzięki wyposażeniu miksera w wysyłkę na efekt, część sygnału z kanałów wejściowych, pobierana za regulatorami wzmocnienia LEVEL (8), może być przepuszczana przez urządzenie efektowe, a następnie dodawana do zsumowanego sygnału.

Urządzenie efektowe należy podłączać do niesymetrycznych gniazd 6,3 mm AUX SEND (10) oraz STEREO AUX RETURN (9):

1) Połączyć wejście urządzenia efektowego do wyjścia mono AUX SEND.
2) Połączyć wyjście urządzenia efektowego do wejścia stereo STEREO AUX RETURN. Proszę zapoznać się także z uwagami dotyczącymi wejścia, w rozdz. 4.1.2.

4.3 Rejestrator

Urządzenie rejestrujące stereo należy podłączać do gniazd RCA TAPE IN (14) oraz TAPE OUT (15):

1) Połączyć wyjście urządzenia rejestrującego do wejścia TAPE IN.
2) Połączyć wejście urządzenia rejestrującego do wyjścia TAPE OUT; na wyjściu tym dostępny jest zsumowany sygnał, regulowany za pomocą regulatora MASTER (24).

Gniazda RCA mogą być również wykorzystywane do podłączania innych urządzeń z wyjściem liniowym; pozwala to np. na podłączenie dodatkowych odtwarzaczy do wejścia TAPE IN lub podłączenie dodatkowego wzmacniacza do wyjścia TAPE OUT.

4.4 System odsłuchowy i słuchawki

Za pomocą systemu odsłuchowego i/lub słuchawek stereo, można monitorować zmiksowany sygnał, sygnał z wejść TAPE IN (14) oraz sygnał wejściowy z gniazda USB (C)*. Słuchawki (minimalna impedancja 8 Ω) należy podłączać do gniazda 6,3 mm PHONES (11). Wzmacniacz systemu odsłuchowego można podłączać do wyjścia stereo BOOTH OUT (12); oba gniazda 6,3 mm dla tego wyjścia są niesymetryczne.

4.5 Wzmacniacz

Na wyjściu stereo MASTER OUT (13) dostępny jest zmiksowany sygnał, regulowany za pomocą regulatora MASTER (24). Do tego wyjścia można podłączać wzmacniacz główny systemu PA (lub inne urządzenie z wejściem liniowym np. kolejny mikser). Oba gniazda 6,3 mm dla tego wyjścia są niesymetryczne

4.6 Zasilanie Włączanie i wyłączanie

Podłączyć dostarczony z mikserem zasilacz do gniazda (A) na tylnym panelu, a następnie do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz).

Aby włączyć mikser, ustawić przełącznik POWER (B) na ON; aby wyłączyć mikser, ustawić przełącznik na OFF. Włączenie miksera sygnalizowane jest zapaleniem się diody POWER ON (18).

Uwaga: Jeżeli mikser nie będzie przez dłuższy czas wykorzystywany, należy odłączyć zasilacz od gniazdka sieciowego, gdyż nawet przy wyłączonym mikserze zasilacz pobiera niewielką ilość prądu.

4.7 Współpraca z komputerem*

Poprzez gniazdo USB (C), możliwe jest transferowanie plików audio w obu kierunkach pomiędzy mikserem a komputerem, także równocześnie:

– Wykorzystywanie gniazda USB jako wejście: sygnał przesyłany do gniazda USB może być dodawany do zsumowanego sygnału i odsłuchiwany poprzez słuchawki/system odsłuchowy.
– Wykorzystywanie gniazda USB jako wyjście: do gniazda USB przesyłany jest zsumowany sygnał, regulowany pokrętłem MASTER (24).

Do współpracy z mikserem można wykorzystać oprogramowanie systemowe komputera lub dodatkowo zainstalowany program audio. Wiele takich darmowych programów jest dostępnych w Internecie.

1) Włączyć komputer. Połączyć port USB komputera z gniazdem USB miksera.
2) Mikser zostanie automatycznie rozpoznany jako zewnętrzne urządzenie wejściowe i wyjściowe USB. Wymagane sterowniki (standardowe dla systemu operacyjnego) zostaną automatycznie zainstalowane.

   Uwaga: Jeżeli na komputerze nie ma wszystkich niezbędnych sterowników, może wystąpić konieczność wyszukania ich w Internecie lub włożenia płyty instalacyjnej systemu. Jeżeli trzeba, zrestartować komputer po zainstalowaniu sterowników.
3) Uruchomić program do odtwarzania/rejestracji dźwięku na komputerze i dokonać niezbędnych ustawień (☞ instrukcja programu). Mikser można już obsługiwać zgodnie z opisem w rozdz. 5.

Jeżeli nie następuje nagrywanie lub odtwarzanie dźwięku, upewnić się że aktywowany został interfejs USB dla wejścia lub wyjścia audio w ustawieniach systemowych komputera.

Wskazówka: W przypadku gdy mikser jest podłączony zarówno do komputera jak i innych urządzeń z uziemionym kablem zasilającym (np. wzmacniacza), istnieje ryzyko wystąpienia pętli masy i związanego z nią przydźwięku. Aby wyeliminować to zakłócenie, między mikser a kolejne urządzenie należy włączyć separator masy (np. FGA-102 lub FGA-202 marki “img Stage Line”).

5 Obsługa

UWAGA

Nie należy ustawiać zbyt wysokiej głośności systemu audio ani na słuchawkach. Długotrwałe działanie dużej głośności może uszkodzić słuch! Ucho ludzkie przyzwyczaja się do poziomu dźwięku i po pewnym czasie nie odbiera go jako wysokiego. Dlatego nie należy zwiększać ustawionego wcześnie poziomu dźwięku.

5.1 Podstawowe ustawienia dla kanałów CH 1 do CH 5/6

Poniższa kolejność działań jest tylko propozycją; inna kolejność jest również możliwa.

1) Na kanałach wejściowych:
   – skręcić wszystkie regulatory LEVEL (8) oraz regulatory AUX SEND (5) maksymalnie w lewo
   – ustawić regulatory GAIN (3), barwy (4) oraz PAN lub BAL (6) na pozycję środkową
2) Model MMX-22UFX: skręcić regulator AUX RETURN (19) maksymalnie w lewo.
3) Zwolnić przyciski TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) oraz TAPE[/USB*] TO MIX (17).
4) Ustawić regulator MASTER (24) na pozycję środkową
5) Podać sygnał audio na dany kanał (np. głos lub dźwięk z instrumentu).

* tylko dla modelu MMX-22UFX

(PL) 6) Aby ustawić **kanał mono**
ustawić regulator LEVEL (8) na środkową pozycję. Następnie, ustawić wzmocnienie wejściowe regulatorem GAIN (3) tak, aby wskaźnik poziomu (22) pokazywał 0 dB. Następnie ustawić barwę dźwięku regulatorami EQ (4). Jeśli trzeba, ponownie ustawić wzmocnienie regulatorem GAIN. Wskaźnik przesterowania PEAK (7) powinien zapalać się na krótko tylko przy osiąganiu maksymalnych wartości sygnału. Jeżeli świeci się ciągle, skręcić regulator wzmocnienia GAIN i/lub regulatory barwy.

Aby ustawić **kanał stereo**
ustawić regulator LEVEL (8) tak, aby wskaźnik poziomu (22) pokazywał 0 dB, następnie ustawić barwę dźwięku regulatorami EQ (4). Jeżeli wskaźnik PEAK (7) świeci się ciągle, skręcić regulatory barwy lub zmniejszyć poziom sygnału na wyjściu źródła audio.

7) Po dokonaniu ustawień na danym kanale, skręcić regulator LEVEL dla tego kanału maksymalnie w lewo i powtórzyć ustawienia dla kolejnego kanału.

5.2 Miksowanie sygnałów ze źródeł audio

1) Ustawić regulator MASTER (24) na taką wartość, aby poziom zmiksowanego sygnału pozwalał na optymalne dokonanie ustawień.
2) Po ustawieniu optymalnego poziomu oraz barwy na kanałach wejściowych (☞ rozdz. 5.1), zmiksować wszystkie sygnały z kanałów wejściowych CH 1 do CH 5/6 za pomocą ich regulatorów głośności LEVEL (8). Regulatory głośności LEVEL nieużywanych kanałów skręcić maksymalnie w lewo.
3) Dla kanałów mono, za pomocą regulatorów panoramy PAN (6) ustawić położenie sygnałów w zmiksowanym sygnale stereo. Dla kanałów stereo ustawić balans sygnałów stereo, za pomocą regulatorów BAL (6).
4) Jeżeli do miksera podłączono urządzenie efektowe, patrz rozdz. 5.3.
5) Jeżeli do wejścia STEREO AUX RETURN (9) podłączono dodatkowe źródło audio: w modelu MMX-22UFX, do miksowania jego sygnału służy regulator AUX RETURN (19). (W modelu MMX-22 nie ma możliwości regulacji poziomu dla tego wejścia.)
6) Aby dodać sygnał wejściowy z gniazd TAPE IN (14) oraz gniazda USB (C)* do zsumowanego sygnału, wcisnąć przycisk TAPE[/USB*] TO MIX (17).
Uwaga: Jeżeli wyjście TAPE OUT lub gniazdo USB* wykorzystywane jest do nagrywania, aby móc równocześnie odtwarzać sygnał przez wejście TAPE IN lub gniazdo USB*, przycisk TAPE[/USB*] TO MIX nie może być wciśnięty, w przeciwnym razie nastąpi sprzężenie.
7) W oparciu o wskaźnik poziomu (22), ustawić poziom głośności zmiksowanego sygnału za pomocą regulatora MASTER (24). Upewnić się, że przycisk TAPE[/USB*] TO PHONES (16) nie jest wciśnięty; w przeciwnym wypadku, wskaźnik diodowy nie będzie pokazywał poziomu zsumowanego sygnału. Czerwone diody CLIP zapalają się gdy w przypadku przesterowania.

5.3 Dodawanie efektów

5.3.1 Zewnętrzne urządzenia efektowe

1) W pierwszej kolejności ustawić regulator AUX SEND MASTER (19) [w modelu MMX-22] lub AUX RETURN (19) [w modelu MMX-22UFX] na pozycję środkową, aby efekt był słyszalny.
2) Za pomocą regulatorów AUX SEND (5) zmiksować sygnały z kanałów wejściowych CH 1 do CH 5/6 do wysyłki na efekt. Sygnał pobierany jest za regulatorami LEVEL (8). Regulatory te pozwalają na ustawienie żądanej siły efektu niezależnie dla każdego kanału.
3) Model MMX-22:
Za pomocą regulatora AUX SEND MASTER (19) ustawić ilość zmiksowanego sygnału wysłanego na efekt. Zsumowany sygnał wysyłany jest do urządzenia efektowego poprzez wyjście AUX SEND (10). Po przetworzeniu w urządzeniu efektowym, sygnał dodawany jest ponownie do zmiksowanego sygnału poprzez gniazda STEREO AUX RETURN (9).

Model MMX-22UFX:
Zsumowany sygnał wysyłany jest do urządzenia efektowego poprzez wyjście AUX SEND (10). Za pomocą regulatora AUX RETURN (19) można dodać sygnał przetworzony w urządzeniu efektowym do zsumowanego sygnału, poprzez wejście STEREO AUX RETURN (9).

5.3.2 Wykorzystywanie wbudowanego procesora efektowego*

Wejście STEREO AUX RETURN (9) musi być dostępne (☞ uwaga 2 w rozdz. 4.1.2).

1) Ustawić regulator AUX RETURN (19) oraz odpowiedni regulator efektu (26) – FX LEVEL dla efektów 1 do 16 i REVERB dla efektu pogłosu – na pozycję środkową, aby efekt był słyszalny.
2) Za pomocą regulatorów AUX SEND (5) zmiksować sygnały z kanałów wejściowych CH 1 do CH 5/6 do wysyłki na efekt. Sygnał pobierany jest za regulatorami LEVEL (8). Regulatory te pozwalają na ustawienie żądanej siły efektu niezależnie dla każdego kanału.
3) Za pomocą przełącznika FX SELECT (25) wybrać jeden z 16 gotowych efektów. Za pomocą regulatorów FX LEVEL oraz REVERB LEVEL (26) ustawić poziom wybranego efektu:
   – FX LEVEL dla efektów 1 – 16
   – REVERB LEVEL dla efektu pogłosu
4) Za pomocą regulatora AUX RETURN (19) dodać sygnał przetworzony we wbudowanym procesorze efektowym do zsumowanego sygnału.

Jeżeli dioda PEAK (27) zapala się, wejście procesora efektowego jest przesterowane. Skręcić odpowiednie regulatory AUX SEND (5) oraz, jeżeli trzeba, zwiększyć ustawienie regulatora AUX RETURN (19).

5.4 Monitorowanie sygnału za pomocą systemu odsłuchowego i słuchawek

Za pomocą przycisku TAPE[/USB*] TO BOOTH/PHONES (16) wybrać sygnał wysyłany do systemu odsłuchowego poprzez wyjścia PHONES (11) oraz BOOTH OUT (12) i pokazywany na wskaźniku (22):

– Jeżeli *przycisk nie jest wyciśnięty*, zsumowany sygnał, regulowany za pomocą regulatora MASTER (24) jest odsłuchiwany i pokazywany na wskaźniku poziomu.
– Jeżeli *przycisk jest wyciśnięty*, sygnał z wejścia TAPE IN (14) oraz gniazda USB* (C) jest odsłuchiwany i pokazywany na wskaźniku (np. w celu sprawdzenia dokonywanych nagrań).

Ustawić głośność odsłuchiwanego sygnału za pomocą regulatora BOOTH/🎧 (23).

6 Specyfikacja

Czułość wejściowa
- Mic: . . . . . 0,5 mV
- Line (CH 1, CH 2): . . . 1 mV
- Line (CH 3/4, CH 5/6): 10 mV
- Stereo Aux Return: . . 100 mV
- Tape In: . . . . . 100 mV

Poziom wyjściowy
- Master Out/Tape Out: 650 mV (przy wskazaniu 0 dB)
- Booth Out: . . . . . 2 V (przy wskazaniu 0 dB)
- Aux Send: . . . . . 9,5 V max

Impedancja słuchawek: . ≥ 8 Ω

Interfejs USB *: . . . . . USB 2.0 (full speed)

Pasmo przenoszenia: . . 20 – 20 000 Hz

THD: . . . . . < 0,05 %

Stosunek S/N: . . . . . > 74 dB (ważony A)

Przesłuch: . . . . . –63 dB

Korektory barwy
- basy: . . . . . ±15 dB/80 Hz
- średnie: . . . . . ±15 dB/2,5 kHz
- wysokie: . . . . . ±15 dB/12 kHz

Zasilanie phantom: . . . . +48 V

Zasilanie: . . . . . 18 V~ z doł. zasilacza 230 V~/50 Hz

Zakres temperatur: . . . . 0 – 40 °C

Wymiary (S × W × G)
- MMX-22: . . . . . 190 × 50 × 260 mm
- MMX-22UFX: . . . . . 190 × 65 × 260 mm

Waga
- MMX-22: . . . . . 1,7 kg
- MMX-22UFX: . . . . . 2,4 kg

Współpraca z systemami operacyjnymi do pracy USB*:
Windows 2000, Windows XP lub późniejsze wersje *Windows*
Mac OS 9.0.4 lub późniejsze, *Mac OS X*

Windows jest międzynarodową, prawnie chronioną marką należącą do Microsoft Corporation.
Mac OS jest międzynarodową, prawnie chronioną marką należącą do Apple Computer Inc.

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

* tylko dla modelu MMX-22UFX

Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright for MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG.
Przetwarzanie całości lub części instrukcji dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.

DK

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Enhederne (mixer og strømforsyningsenhed) overholder alle påkrævede EU regulativer og er derfor mærket med CE.

ADVERSAL Strømforsyningsenheden benytter livsfarlig netspænding. Overlad servicering til autoriseret personel. Forkert håndtering kan forårsage fare for elektrisk stød.

Vær altid opmærksom på følgende:

- Mixeren og strømforsyningsenheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enhederne mod vanddråber og stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0 – 40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enhederne.
- Varmen, der udvikles i mixeren, skal kunne slippe ud ved hjælp af luftcirkulation. Kabinettets ventilationshuller må derfor aldrig tildækkes.
- Der bør aldrig skrues meget højt op for lydsystemets og hovedtelefonens lydniveau. Et permanent højt lydniveau kan skade menneskers hørelse! Det menneskelige øre vænner sig til et højt lydniveau, og efter nogen tid opfattes dette lydniveau ikke som højt. Undlad derfor at øge volumen efter tilvænning.
- Tag ikke mixeren i brug og tag straks strømforsyningsenheden ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på mixeren eller strømforsyningsenheden.
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende.
  3. hvis der forekommer fejlfunktion.

  Enhederne skal altid repareres af autoriseret personel.
- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis mixeren eller strømforsyningsenheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er tilsluttet korrekt, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.

Hvis enhederne skal tages ud af drift for bestandigt, skal de bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

S

Ge akt på säkerhetsinformationen innan enheten tas i bruk. Skulle ytterliggare information behövas kan den återfinnas i manualen för andra språk.

Säkerhetsföreskrifter

Enheterna (mixer och nätdel) uppfyller EU direktiven och är därför märkta med symbolen CE.

VARNING Nätdelen använder livsfarligt hög spänning internt. For att undvika en elektrisk stöt, öppna aldrig chassiet på egen hand utan överlåt all service till auktoriserad verkstad.

Ge ovillkorligen även akt på följande:

- Enheterna är endast avsedda för inomhusbruk. Skydda de mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0 – 40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheterna.
- Värmen som alstras skall ledas bort genom cirkulation. Täck därför aldrig över hålen i chassiet.
- Justera aldrig ljudsystemet och hörlurarna till en väldigt hög ljudnivå. Permanent höga volymer kan ge upphov till hörselskador! Örat vänjer sig vid höga volymer vilken efter ett tag inte längre verkar så hög. Därför bör man ej ytterligare höja volymen efter att man vant sig.
- Använd inte mixern och ta omedelbart ut nätdelen ur elurtaget om något av följande fel uppstår:
  1. Om det finns synliga skador på mixern eller nätdelen.
  2. Om någon av enheterna skadats av fall ed.
  3. Om enheterna har andra felfunktioner.

  Enheterna skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengöring.
- Om mixern eller nätdelen används för andra ändamål än avsett, om den kopplas in felaktigt eller används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla. I dessa fall tas inget ansvar för uppkommen skada på person eller materiel.

Om mixern och nätdelen skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.

FIN

Ole hyvä ja tutustu seuraaviin ohjeisiin varmistaaksesi tuotteen turvallisen käytön. Tarvitessasi lisätietoja tuotteen käytöstä löydät ne muun kielisistä käyttöohjeista.

Turvallisuudesta

Nämä laiteet (mikseri ja virtalähde) täyttävät kaikki niihin kohdistuvat EU-direktiivit ja niille on myönnetty CE hyväksyntä.

VAROITUS Liitettävä virtalähde toimii hengenvaarallisella jännitteellä. Jätä huoltotoimet valtuutetulle huoltoliikkeelle. Epäpätevä huolto ja käsittely saattavat aiheuttaa sähköiskun vaaran.

Ole hyvä ja huomioi seuraavat seikat:

- Nämä laitteet soveltuvat käytettäviksi ainoastaan sisätiloissa. Suojaa laite kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0 – 40 °C).
- Ole hyvä äläkä laita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää astiaa esim. juomalasia.
- Laitteessa kehittyvä lämpö poistetaan ilmanvaihdolla. Tämän vuoksi laitteen tuuletusaukkoja ei saa peittää.
- Älä koskaan säädä audiolaitteiston eikä myöskään kuulokkeiden äänitasoa huippulukemille. Jatkuva kova äänenvoimakkuus vaurioittaa kuuloasi! Ihmiskorva tottuu koviin äänenvoimakkuuksiin, jotka eivät tunnu hetken kuluttua enää niin kovailta. Älä lisää äänenvoimakkuutta sen vuoksi, että olet jo tottunut siihen.
- Irrota virtalähteen johto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta, jos:
  1. laitteessa tai virtalähteessä on näkyvä vaurio,
  2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion,
  3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä.

  Kaikissa näissä tapauksissa laite tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta (tai sen virtalähdettä) on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty, tai laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.

Kun laite joskus poistetaan lopullisesti käytöstä, huolehdi, että laite hävitetään asianmukaisesti jätteen käsittelylaitoksessa.

MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co. KG • Zum Falsch 36 • 28307 Bremen • Germany
Copyright© by MONACOR INTERNATIONAL. All rights reserved.
A-1463.99.01.10.2013